РУССКОЕ
ЭНТОМОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОЗРЕНИЕ

ОСНОВАННОЕ

Д. К. Глазуновым, П. Р. Кокуевым, Н. Я. Кузнецовым, А. П. Семеновым-Тян-Шанским, Т. С. Чичериным, Н. Н. Ширяевым и А. Н. Яковлевым

ОРГАН

Русского Энтомологического Общества

ПОД РЕДАКЦИЕЙ

Н. Я. Кузнецова

REVUE RUSSE D'ENTOMOLOGIE

FONDÉE PAR

D. Glazunov, A. Jakovlev, N. Kokuev, N. Kusnezov, A. Semenov-Tian-Shansky, N. Shirjaev et T. Tshitsherin

PUBLIÉE PAR

la Société Entomologique de Russie

RÉDACTEUR

N. J. Kusnezov

T. XXII

1928, № 1—2

ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ НАУЧНЫМИ УЧРЕЖДЕНИЯМИ (ГЛАВНАУКА)

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
МОСКВА 1928 ЛЕНИНГРАД

ОГЛАВЛЕНИЕ — SOMMAIRE

СТР.

Памяти Георгия Георгиевича Якобсона 1

Слащевский, П. И. Жилкование передних крыльев и четуйчатый покров у самцов пяти северо-кавказских представителей рода Hybernia Latr. (С 8 таб.) 29

Иванов, С. П. К познанию полового аппарата у Homoptera Fulgoroidea. (С 12 рис.) . . . 53

Штакельберг, А. А. Обзор палеарктических видов рода Diaphorus Mcq. (Diptera, Dolichopodidae) 65

Гуссаковский, В. Палеарктические виды рода Solierella Spin. (Hymenoptera, Sphecidae) . . . 78

*Семенов-Тян-Шанский, А., и Костылев, Ю. Первое добавление к монографиям семейства Evaniidae J. J. Kieffer'a (Hymenoptera). (С 7 рис.) 85

* Кожанчиков, И. Новые Agrotidae из Средней Азии (Lepidoptera, Noctuidae). (С 4 рис.) 92

* Баровский, В. Новые азиатские Cantharididae (Coleoptera). II 97

* Семенов-Тян-Шанский, А. и Медведев, С. О новых и мало известных представителях подсемейства Aphodiini (Coleoptera, Scarabaeidae). I. (С 1 рис.) . . 101

* Семенов-Тян-Шанский, А., и Медведев, С. Материалы к фауне среднеазиатских пустынь. II. Обзор видов рода Thinorycter Sem. et Rchdt. (Coleoptera, Scarabaeidae). (С 3 рис.) . 106

* Семенов-Тян-Шанский, А., и Редикорцев, В. Четыре новые формы рода Calosoma Web. (Coleoptera, Carabidae 109

PAGE.

* In memoriam G. G. Jacobsoni 1

* Slastshevskij, P. Das Vorderflügelgeäder und die Schuppenbekleidung bei den Männchen von fünf nordkaukasischen Hybernia-Arten. (Mit 8 Taf.) . 29

* Ivanov, S. P. Beiträge zur Kenntnis des Geschlechtsapparats der Homoptera - Fulgoroidea. (Mit 12 Fig,) 53

* Stackelberg, A. de Espèces paléarctiques du genre Diaphorus Mcq. (Diptera, Dolichopodidae) 65

* Gussakovskij, V. Generis Solierella Spin. species palaearcticae (Hymenoptera, Sphecidae) 78

Semenov-Tian-Shanskij, A., et Kostylev, G. Additamentum primum ad monographias Evaniidarum ab J. J. Kieffer conscriptas (Hymenoptera). (Cum 7 fig.) . 85

Kozhantshikov, I. Neue Agrotiden aus Central-Asien (Lepidoptera, Noctuidae). (Mit 4 Fig.) . . . 92

Barovskij, V. Cantharidides asiatiques nouveaux (Coleoptera). II 97

Semenov-Tian-Shanskij, A., et Medvedev, S. De Aphodiinis novis vel minus cognitis (Coleoptera, Scarabaeidae). I. (Cum 1 fig.). 101

Semenov-Tian-Shanskij, A., et Medvedev, S. Symbolae ad faunam desertorum mesasiaticorum. II. Synopsis specierum generis Thinorycter Sem. et Rchdt. (Coleoptera, Scarabaeidae). (Cum 3 fig.) 106

Semenov-Tian-Shanskij, A., et Redikorzev, V. De quattuor novis formis generis Calosoma Web. (Coleoptera, Carabidae) . . 109

Георгий Георгиевич Якобсон.
19 . I . 1871. — 23 . XI . 1926.

Памяти Георгия Георгиевича Якобсона. [1]

In memoriam G. G. Jacobsoni.

(С портретом.)

Речь президента Общества А. П. Семенова-Тян-Шанского.

В ночь на 23 ноября мы потеряли Георгия Георгиевича Якобсона. Еще накануне этого дня нельзя было предвидеть несчастия: Георгий Георгиевич казался нам прочно привязанным к жизни, полным ею. По свойствам своей души он никому не давал понять, что находится на краю бездны. И теперь, когда он навсегда ушел от нас, кажется, что он только во временной отлучке, что он скоро вернется.

В настоящем декабре истекает 35 лет со времени начала научной деятельности Г. Г., и вместо приветствия его по этому поводу нам приходится совершать по нем сегодня поминки.

В кратком слове, посвященном его памяти, я не буду освещать перед вами его жизнь и научное творчество. Я коснусь здесь только наиболее дорогих нам черт духовного облика покойного, которые никогда не померкнут в нашей благодарной о нем памяти.

Георгий Георгиевич родился в Петербурге 19 января 1871 года в семье врача Воспитательного Дома. Ничто в этой семье не располагало особенно к тому поприщу, на котором Георгий Георгиевич совершил свой жизненный путь. Отец Георгия Георгиевича, всегда занятый, не мог дать детям определенного направления. Он вложил в них принципы честности, трудолюбия и любви к ближнему. По словам Г. Г., в семье его отца проживал престарелый его родственник или свойственник. Он-то и водил детей — Георгия Георгиевича и его старшего брата, светло нам памятного Алексея Георгиевича — на экскурсии в природу в летнее время. Вот эти-то экскурсии и зажгли в душе Г. Г. ту любовь к природе и ее познаванию, которая ярко горела в нем всю жизнь.

[1] Речи на общем собрании Русского Энтомологического Общества, посвященном памяти Г. Г. Якобсона, 6 декабря 1926 г.

Г. Г. рос и развивался в обстановке очень стесненной и был лишен тех пособий, которыми бывают окружены в детстве и юности другие, судьбою избранные. Он рано лишился отца и в студенческие годы даже нуждался. При этих условиях надо особенно оценить ту эрудицию в зоологии вообще и, в частности, в энтомологии, которую рано приобрел покойный и которой он всегда так широко, так радушно делился с другими.

Готовность притти на помощь каждому, особенно же начинающему работать научно, и облегчить ему первые шаги была характернейшим свойством Г. Г. Самые первые его труды: аналитический обзор родов подсемейства *Geotrypini* (1892), синоптический обзор палеарктических *Donaciini* (1892), очерк *Tunicata* Белого моря (1892) представляют синоптические обзоры в виде дихотомических таблиц, предназначенных как для дальнейших исследователей, так и для начинающих. Не говорю уже о главнейших трудах Г. Г. — об его «Жуках России и Западной Европы», о «Прямокрылых и Ложносетчатокрылых Российской Империи и сопредельных стран» (труд совместный с В. Л. Бианки), об его «Термитах». Все это—труды руководящего значения, и, создавая их, Г. Г. имел в виду интересы и запросы других, пренебрегая в это время интересами собственными. В последнюю ночь своей жизни он заканчивал подобный же труд — определитель жуков Европейской России, предназначенный в помощь стольким нуждающимся. Этот труд стал лебединой песнью Георгия Георгиевича. Мы знаем, насколько самоотвержен был в помощи другим Г. Г. В своем служебном кабинете в Зоологическом Музее Академии Наук, где он принес неисчислимую пользу и Музею, и всем его деятелям, и сторонним научным работникам, и учащейся молодежи, он, строго говоря, не имел ни своего стола, ни стула: все предоставлялось в пользование другим. Он всегда и во всем жил для других больше чем для самого себя.

Другой характерной чертой Г. Г. была его большая общительность. Понятно, что при ней покойный примкнул к деятельности нашего Общества очень рано: с 1891 года он состоял нашим членом-корреспондентом, а в 1893 году, тотчас после окончания университетского курса, был избран действительным членом. В 1890 годах и в первое десятилетие 1900 годов Г. Г. принимал живейшее участие в клубной жизни Общества. Многим должно быть хорошо памятно, какую большую пользу принес при этом покойный молодежи, начинающим и многим своим коллегам по Обществу, определяя приносимых ему насекомых и давая советы и указания. В 1896 и 1897 годах Г. Г. по избранию занимал должность библиотекаря Общества и сделал много для упорядочения его библиотеки. С 1909 по 1917 год Г. Г. состоял по избранию ученым секретарем Общества и в качестве последнего оказал Обществу незабвенные услуги: при нем протекло празднование 50-летнего юбилея Общества: он явился главным организатором этого торжества. К юбилею он написал сжатый очерк деятельности Общества за первые 50 лет его суще-

ствования. За время секретарства Г. Г. значительно увеличились инвентарь и библиотека Общества. На него легли во время войны все заботы по приисканию для Общества нового помещения и по переезду в него. Научно-консультативная деятельность Г. Г. как ученого секретаря Общества была громадна. В 1921 году, когда при Обществе образовалось Отделение Прикладной Энтомологии, Г. Г. был избран его председателем; в этой должности он состоял до 1925 года. И даже тогда, когда по тяжелым условиям домашней жизни Г. Г. был вынужден до известной степени отойти от жизни Общества, он не прекращал своего участия в его деятельности: редкая комиссия обходилась без участия Г. Г.; особенно деятелен он был в комиссиях Общества по присуждению премий, по изданиям и библиотеке. Членом совета Общества покойный состоял по день смерти.

В оценке своих трудов и способностей Г. Г. всегда был очень скромен. Когда, совсем недавно, я довел до его сведения о том, что один из наших заграничных коллег обратил мое внимание на завершение в этом году 35-летия научной деятельности Г. Г., он показался мне искренне сконфуженным и поспешил заявить, что не придает никакого значения этой дате, но сохранит навсегда благодарное воспоминание о той чести, которая была ему оказана Обществом по случаю 25-летия его деятельности. Между тем честь эта была весьма скромна: в годовом собрании Общества 5 декабря 1916 года после моей приветственной речи в честь Г. Г. он был единодушно par acclamation избран почетным членом Общества.

Но самым удивительным свойством Г. Г. была его деликатная, его попечительная заботливость о других. Даже в минуты, когда над его душой висели тяжелые тучи, он не давал этим тучам и краем своим бросить тень на души других.

Многосторонность способностей Георгия Георгиевича выразилась между прочим и в том, что он был хорошим лингвистом: он любил сравнительное языкознание и прекрасно знал классические языки, в особенности, греческий. И в этой области знания он широко оказывал пользу другим, помогая в переводах, в выборе и составлении систематических названий, терминов. И мне хочется обратить к покойному слова римского поэта Горация в известном его стихотворении на смерть Квинтилия Варра (Carm. Lib. I, 24):

Quis desiderio sit pudor aut modus
Tam cari capitis?

(При утрате такой можно ль меру иль стыд в чувстве знать горестном?)

«Tam cari capitis» — «при утрате такой дорогой нам головы», сказал Гораций. Да, дороги были и нам знания, опытность, трудоспособность Г. Г. Но еще дороже было нам его сердце. И о нем мы сохраним навсегда теплую и светлую память.

Речь вице-президента Общества М. Н. Римского-Корсакова.

Естественно-историческое образование Г. Г. получил в С.-Петербургском Университете, где он занимался зоологией в зоотомическом кабинете с 1890 по 1893 год под руководством В. М. Шимкевича и Ю. Н. Вагнера. В то время в кабинете специальные работы занимающихся касались почти исключительно морфологии беспозвоночных, главным образом, *Arthropoda*, и у Г. Г. уже в студенческие годы явно определилась склонность к занятиям систематикой насекомых, главным образом, *Coleoptera*. Вместе со своим братом Алексеем Георгиевичем он принадлежал к группе лиц из среды Общества, которая усердно занималась изучением фауны насекомых Петербургской губернии. Таким образом, первая печатная работа Г. Г. по систематике *Geotrypini* не была связана непосредственно с университетской работой. Следует также упомянуть о том, что известную помощь в занятиях *Coleoptera* оказывал в то время Г. Г., как и другим начинающим энтомологам, Е. Г. Кениг, живший в то время в С.-Петербурге и обладавший обширными материалами по жукам европейской фауны.

Почти все молодые зоологи, работавшие в то время в университете, принимали участие в изучении фауны Белого моря, отправляясь летом на Соловецкую Биологическую Станцию. Таким образом и Г. Г. дважды, в 1892 и в 1893 годах, был на Соловках, где помимо общего ознакомления с морской фауной приступил к изучению *Tunicata* Белого моря. Там Г. Г. пользовался руководством и советами Н. М. Книпповича. Результатом поездок Г. Г. на Белое море явилась прежде всего статья «Очерк *Tunicata* Белого моря», заключающая определительную таблицу беломорских асцидий; другая статья — это «Заметка о фауне острова Большая Топа», в которой приводятся биологические данные о личинках мухи *Ephydra riparia* Fall., живущих в соляных источниках и морской воде. Занятия систематикой постепенно приводили Г. Г. к определенным выводам и взглядам на значение систематических признаков в зоологии, и вот на эту тему в заседании зоологического семинария Г. Г. делает доклад: «Какие признаки имеют наибольшее значение для систематики», где он проводит мысль, что для различения видов у насекомых имеют значение признаки мелкие, напр., строение шипиков, расположение волосков и т. п. Как раз незадолго перед этим появилась статья Г. Г. об отличительных признаках между семействами усачей и листоедов, в которой им весьма удачно было подмечено, что представителей этих семейств можно различать по свойствам члеников усиков и их положению во время покоя.

Итак, Г. Г. при окончании университета является уже с несколькими печатными работами и с определенно сложившимся направлением научной деятельности. Вскоре по окончании курса он получает место младшего запасного лесничего, обратив на себя еще в студенческие годы внимание двух выдающихся энтомологов —

И. А. Порчинского и И. Я. Шевырева. Мысль привлечь к работе по лесной энтомологии хорошего систематика была вполне рациональна. И вот в 1894 и 1895 годах появляется несколько работ Г. Г. по биологии вредителей леса. Будучи командирован Лесным Департаментом и затем Энтомологическим Бюро при Ученом Комитете Министерства Земледелия в средне-русские (Нижегородскую, Владимирскую и другие) и в Привислинские губернии, Г. Г. изучал биологию монашенки и короедов. В двух отчетах по исследованию монашенки им сообщен ряд интересных данных по зараженности лесов этим вредителем, а в работе по короедам ценными являются данные по вопросу о числе генераций у *Ips typographus* L., по биологии только что описанного Г. Г. нового короеда *Ips vorontzowi* Jac. и данные, подтверждающие теорию И. Я. Шевырева о различии ходов короедов на стоячих и лежачих деревьях. Что касается *Ips vorontzowi*, то установление нового вида короедов среди ряда других, развивающихся на счет пихты, явилось блестящим достижением русского исследователя, опередившего западноевропейских, которые не сумели отличить данную форму несмотря на ее широкое распространение по Европе от Франции до Польши.

В 1907 г. Г. Г. оставляет службу по Министерству Земледелия и переходит в Зоологический Музей Академии Наук, где для него открывается широкое поле деятельности, вполне подходящей к его склонностям и способностям. Хотя ему в Музее пришлось иметь дело не только с жесткокрылыми, но в первые годы и с другими отрядами, тем не менее главная его деятельность была направлена на жуков; с этого времени появляется огромное число статей Г. Г., заключающих описания новых видов, ревизии отдельных групп, фаунистические списки и синонимические заметки. Большинство работ относится к семейству *Chrysomelidae*, по которому Г. Г. являлся крупным специалистом, но очень многие касаются и других групп *Coleoptera*. Огромные коллекции Зоологического Музея, куда поступили и все сборы самого Г. Г., способствовали его продуктивной работе по систематике *Coleoptera*. Г. Г. описано около 300 новых форм, среди которых были новости даже из нашей губернии, как, напр., *Cis petropolitanus* Jac. Глаз у него был прекрасный, память превосходная и литературные познания весьма обширные; все это помогало ему работать с успехом в области систематики. Задуманная им сводка по фауне *Coleoptera* России и сопредельных стран вылилась в общеизвестное сочинение «Жуки России и Западной Европы», к величайшему сожалению, оставшееся незаконченным. В этом сочинении мы имеем дело с капитальным трудом, являющимся необходимым пособием для всякого, изучающего данный отряд насекомых. Крайне ценны в нем фаунистические списки, обзор классификаций жуков, условий их местонахождения, а также та терминология, которую удалось выработать Г. Г. Но главная ценность «Жуков России» — это, конечно, каталог видов с указанием их географического распространения. Работа над составлением этого ката-

лога отняла у Г. Г. колоссальное количество времени и, несомненно, как он сам говаривал, не позволяла посвящать достаточно внимания на описание новых форм, которые были у него намечены в материалах Музея. «Жуки России» начали оказывать большое влияние на работы и западно-европейских колеоптерологов, как это видно, например, из недавно вышедшего каталога жуков Winkler'a.

Работы Г. Г. по систематике других отрядов насекомых относятся к двукрылым, перепончатокрылым и термитам. Из *Diptera* им были даны описания некоторых интересных аберрантных групп: родов *Celyphus* и *Pterodontia*, из *Hymenoptera* описаны два новых вида орехотворки *Ibalia*. Термитами Г. Г. занялся в 1903 г. при исследовании их образа жизни в Туркестане; им описано два новых вида и одна новая разновидность и дана общая сводка по терминологии русской фауны. Крайне интересные биологические данные, в особенности по *Hodotermes turkestanicus* Jac., явились первыми сколько-нибудь детальными наблюдениями над этими насекомыми в пределах нашего отечества.

Общеизвестным трудом Г. Г. является также сводка по прямокрылым насекомым и примыкающим к ним группам в книге его и В. Л. Бианки «Прямокрылые и Ложносетчатокрылые». Хотя Г. Г. никогда не занимался специально систематикой *Orthoptera*, тем не менее в указанном труде он опубликовал работу, которая имела громадное значение для развития наших знаний о данном отряде. Благодаря этой сводке впервые явилась возможность заниматься систематикой *Orthoptera*, и мы видим, что со времени появления этой книги, действительно, начинает появляться ряд энтомологов, которые специализируются на *Orthoptera*.

Нельзя также не остановиться на работе Г. Г. по насекомым Новой Земли 1898 г., где он сам во время экспедиции произвел сборы насекомых в таких частях южного острова, где ранее никаких сборов не производилось, а затем дал подробную сводку всего, что было известно по насекомым не только Новой Земли, но и всех северных островов: Шпицбергена, Гренландии, Исландии, Фарерских и других.

Затем у Г. Г. есть несколько небольших статей, в которых он касается некоторых особенностей в строении и повадках насекомых и других *Arthropoda*. Это статьи: о конвергенции признаков, о ненормальной копуляции, о внешнем строении бескрылых жуков, внешнем строении наружных паразитов, крыльях мельчайших насекомых, непоследовательности в окраске у насекомых, способности животных свертываться в шар. Изложены эти статьи очень кратко и представляют, в особенности некоторые, как бы конспекты того, что было сказано Г. Г. во время соответствующих докладов в Обществе; они указывают на большую наблюдательность Г. Г. Следует отметить также, что Г. Г. участвовал в Большом Энциклопедическом Словаре Брокгауза-Ефрона, первого издания, в ряде томов с 1897 по 1900 год, где дал довольно много статей по энтомологии.

Наконец, следует с благодарностью вспомнить работу Г. Г., которую он произвел для С.-Петербургского Общества Естествоиспытателей, именно, участие его в составлении известных «Программ и наставлений для составления коллекций по естественной истории», изданных этим Обществом. Г. Г. участвовал в четырех последних изданиях «Программ», будучи секретарем редакции, и составил, при участии других специалистов, прекрасное руководство для собирания насекомых и наблюдения над ними.

Русские энтомологи хорошо знают, как много времени отдавал Г. Г. на помощь другим, в особенности молодым силам. Во всей деятельности Г. Г. сказывается чрезвычайная добросовестность его природы, трудоспособность, энергия и преданность любимому делу. И каким жестоким диссонансом явилась его смерть, так не гармонирующая в своем трагизме со всем его обликом и характером научной деятельности.

Речь редактора Общества Н. Я. Кузнецова.

Деятельность Г. Г. Якобсона в Зоологическом Музее Академии Наук протекала и развивалась в следующем порядке.

Под датой 1 сентября 1896 г. в отчете Академии мы читаем: «младший запасный лесничий Г. Г. Якобсон приступил к упорядочению коллекций *Diptera*; очень приятно отметить, что Музей в лице этого нового работника получил достаточно подготовленного и опытного энтомолога». В 1896 году Г. Г. делается штатным младшим зоологом Музея. В 1896 году он заведует *Diptera*, куда присоединяет и *Neuroptera*, и начинает работать именно над *Diptera* С.-Петербургской губернии. В этом же году он принимает участие в экспедиции на Новую Землю; эта экспедиция имела, главным образом, биологический характер. Г. Г. пробыл там целый сезон и возвратился оттуда с большим запасом материалов. В этом же году он начинает разрабатывать роды *Chrysomela, Xenomela* и *Oreomela* из *Chrysomelidae* и пишет отчет об *Ocneria dispar*. В 1897 году он получает в заведывание *Coleoptera*, причем *Diptera* от его заведывания не отпадают; таким образом, он является заведующим самыми громадными отрядами класса насекомых. В 1898 году он оказывается заведующим кроме того и чешуекрылыми, и с этой работой — заведыванием, хранением — справляется вполне удовлетворительно; научно Г. Г. в этот год продолжает разрабатывать *Coleoptera* и начинает приводить в порядок все, что было необходимо. В 1899 г. ко всему тому ему поручается заведывание и отрядом блох, хотя и небольшой группой, но обособленной систематически. В 1900 г. Г. Г. разбирает несколько семейств *Coleoptera*, семейство *Papilionidae* из *Lepidoptera* и многие роды *Nematocera* из *Diptera*. В 1901 г. главную тяжесть своей работы он переносит на *Coleoptera* и начинает разборку, сортировку и определение, во многих случаях до вида, групп *Tenebrionidae, Aphodiini, Cryptocephalini*,

Clytrini; затем сливает коллекцию Sievers'a и обрабатывает фауну *Chrysomelidae* нашей губернии. В 1902 году та же картина, но обработке подвергаются уже усачи *Prionini*, *Cerambycini* и *Lepturini*. В 1903 г. он разбирает *Lamiini*, *Aphodiini*, *Halticini*, *Melolontha* и других *Scarabaeidae*. В 1904 г. он переходит на короедов, определяет многих *Curculionidae* до вида, восстанавливает коллекции по *Cleridae*. В 1905 г. положение Г. Г. улучшается: он делается старшим зоологом, и в этом году от него отпадает заведывание *Lepidoptera*. В 1906 и 1907 гг. работа Г. Г. продолжается в тех же рамках, но охватывает новые группы: он занимается родом *Sagra*, разрабатывает жужелиц и в 1907 году обрабатывает значительные сборы Полярной Экспедиции по *Coleoptera*. В 1908, 1909 и 1910 гг. к этой уже знакомой картине деятельности Г. Г. прибавляются новые черты: разрабатывая род *Monachammus* и группу *Melolonthini*, он очень большую часть времени и труда посвящает расшифровке этикеток, делу трудному и надоедливому, за которое может взяться только самоотверженный человек. В 1910 и 1911 гг. в научной обработке коллекций Г. Г. переходит на семейство *Buprestidae*, в 1912 г. занимается группой *Sericini* и семейством *Lucanidae*, с определением некоторых частей до вида. В 1913 г. он берется за обработку *Hopliini* и начинает детальную монографическую разработку *Donaciini*, которая осталась незаконченной; в этом же году он принимает на себя редакцию «Ежегодника Зоологического Музея Академии Наук». В 1914 году он присоединяет к своей работе мелких *Platysmatini* и род *Phyllotreta*. В 1916 году он продолжает работу над группой *Donaciini* и совершает постановку *Scarabaeidae*. В 1916 г. его деятельность является чрезвычайно богатой: он разрабатывает группы *Cassidini* и *Thelyterotarsini* и ставит семейства *Scarabaeidae*, *Passalidae*, *Lucanidae*, *Ipidae*, *Curculionidae* и *Chrysomelidae*. В 1917 г. Г. Г. не побоялся взяться за обширную и чуждую ему группу южно-американских *Cassidini*, *Clythrini* и *Chlamydini*. С 1918 по 1921 г. несмотря на буквальное голодание Г. Г. продолжает заниматься своими *Chrysomelidae* и в особенности налегает на роды *Cryptocephalus* и *Chrysomela*. В 1918 г. от него, с поступлением на службу в Музей Ф. Д. Плеске, отпадает заведывание *Diptera*. В 1923 г. та же деятельность продолжается; в 1925 г. Г. Г. разрабатывает свою любимую группу *Galerucini*.

Из этого сухого перечня можно сделать один вывод: Г. Г. ведал громадными отрядами насекомых и успел сделать в них многое; *Coleoptera* он разрабатывал особенно основательно и оказался хозяином чуть не во всем отряде.

В экспедиционной деятельности Г. Г. не был особенно подвижным, но те материалы, которые он собрал при поездках, заслуживают самого серьезного внимания. Его экспедиция на Новую Землю в 1896 г. дала ему возможность ориентироваться в полярной фауне и дать сводку литературы по этой фауне для насекомых; эта сводка

до сих пор не потеряла значения. Поездка Г. Г. в 1899 г. на южный Урал для изучения пещер на его личных работах не отозвалась: он дал лишь несколько мелких заметок, но надо отметить, что материал им был собран большой, и надо пожелать, чтобы он был разработан. В 1903 г. при поездке в Голодную Степь и Закаспийскую область Г. Г. заинтересовывается, главным образом, термитами, и результатом этой поездки является хорошая монография русских видов этого отряда. Мелкие поездки Г. Г. не выходили за пределы Петербургской губернии, но они были очень плодотворны.

Следующая сторона деятельности в Музее — это деятельность по сбору материалов и аккумуляции их. Личные пожертвования Г. Г. в Музей очень велики. Им пожертвована в 1905 г. обширная коллекция *Chrysomelidae;* в 1909 г. вновь накопившийся личный материал он опять отдает Музею. Значительная коллекция *Histeridae* поступила от него в 1890 г. Все сборы, которые где-либо им были сделаны, в больших ли поездках или в маленьких экскурсиях, поступали в Музей. То, что к нему притекало для определения и оставалось на руках, также передавалось в собственность Музея. Список материала, поступившего в наш Музей от Г. Г., охватывает всю палеарктику; его ежегодные дары были регулярны.

Крупной и очень важной чертой Г. Г. как работника Музея являлось отношение его к окружавшим энтомологам и специалистам; разумеется, именно добрыми отношениями персонала устраиваются отношения доверия и приязни к самому учреждению, в результате которых притекают и пожертвования; и действительно, многие поступления в Музей за период деятельности Г. Г. можно приписать именно личным качествам покойного. Поступили за указанное время в Музей коллекции Эверсманна, Семенова-Тян-Шанского, Сиверса, Ершова, Чичерина, Плеске, Смирнова, Кириченко, Глазунова, Яковлева, Вагнера, Гольбека, Суворова, Bidder'a, Wasmann'a, Sahlberg'a, Смирнова, Рузского, Виноградова-Никитина, Фишера, Головянко, Кардакова, Кизеритского, Шрейнера, Ярошевского и многих других; эти коллекции поступали в Музей в значительной мере благодаря доверию и личной к Г. Г. симпатии, которые вокруг него образовались.

С самого начала своей деятельности Г. Г. по личным качествам явился в Музее притягательным центром. Хронологически можно перечислить следующие имена энтомологов, которых Г. Г. привлек в сферу влияния Музея; эти имена многим хорошо знакомы: Блёкер, Зубовский, Кузнецов, Олсуфьев, Зайцев, Иванов, Бекман, Сумаков, Смирнов, Баровский, Яцентковские, Плигинский, Кизеритский, Богданов-Катьков, Ильин, Лучник, Штакельберг, Бергер, Лукьянович, Добржанский, Рейхардт; они же обычны в энтомологической литературе. Затем работала около него официально и пользовалась его руководством также большая группа лиц, которые,

если не стали присяжными систематиками, то стали прикладными энтомологами или серьезными любителями; это Ингеницкий, Соколов, Родд, Васильев, Демокидов, Тарнани, Виноградов-Никитин, Силантьев, Болдырев, Россиков, Скалозубов, Праве, Лебедев, Ангер, Воронцов, Юринский, Якубовский, Невский, Каховский, Мазаракий, Миллер, Валь, Мешковский, Власов, Де-Шагрен, Брянский, Бодунген, Бородин, Черский, Золотарев и другие; за консультацией обращалась к нему не только молодежь, а и почтенные старики в энтомологии, ценившие советы Г. Г. и придававшие им большое значение: Кеппен, Порчинский, Яковлев, Плеске, Холодковский, Фаусек, Чичерин.

Заграничные связи Г. Г. были установлены обширные и имели большое значение: он быстро оказался авторитетом в области *Coleoptera*. Г. Г. был в оживленном обмене мнениями и материалом с рядом специалистов, главнейшие из них — это Becker, Faust, Bernhauer, Pic, Champenois, братья Daniel, Reitter, Dormeyer, Stein, Horn, Spaeth, Ganglbauer, Petri, Fleischer, Holdhaus, Wagner, Netolitzki, Formanek, Lichtward, Ohaus, Röschke, Speiser, Eggers, Seidlitz, Olivier, Lameere, Heikertinger, Lundström. Особенно дружеские отношения покойный завязал с Финляндией в 1902 г. на съезде скандинавских зоологов.

Посколько покойный чувствовал себя достаточным хозяином во всех группах *Coleoptera* и в нескольких группах *Diptera* и *Isoptera*, консультации его оказывались очень широки. Даже универсальным колеоптерологом теперь быть уже нельзя, а Г. Г. присоединял к себе еще и другие группы. И вот мы должны признаться, что отделение *Coleoptera* в Музее, несмотря на большую работу, которую вложил в него Г. Г., всетаки оказывается в положении, требующем основательной переработки; ее требует прежде всего тот необъятно огромный материал, который скопился в нем еще в довоенное время.

Следует, собственно, еще усилить данную выше картину консультационной деятельности Г. Г. Специальностью этой деятельности было определение: к Г. Г. приносились и присылались бесконечные материалы отовсюду; трудно перечислить все учреждения и лиц, которые обращались к Г. Г., проще было бы составить список энтомологов, не обращавшихся к нему за консультацией. И он был самоотверженным до непонятности, до такой степени, что в конце концов этой деятельностью он был задавлен. Он был не способен отказать и, действительно, потерпел от этой своей готовности: был завален чужими делами и упускал свои. Консультация эта касалась также и литературных справок: он знал литературу, знал, как обращаться с библиографической массой; он изучил историю Музея и являлся в нем словарем и ходячим справочником. Он был безрассуден в трате времени на других.

В административном отношении Г. Г. в Музее был также выдающимся деятелем: обычно он замещал директора и был товарищем председателя совета Музея. В 1919—1922 годах он оказал особые услуги Музею в хозяйственном отношении, ибо во всех возбуждал доверие и имел беспристрастный голос. Состоял он в редакции «Ежегодника» Музея, участвовал в составлении путеводителей по Музею и его наставлений к собиранию коллекций. Наконец, он писал отчеты Музея с 1896 по 1909 и с 1923 по 1926 гг., эти кропотливые сводки полезных справок; он и умер за составлением отчета на 1926 г.

В список научных трудов Г. Г. входят и его «Прямокрылые» и, особенно, его «Жуки России»; эти труды представляют собою продукт его музейной работы: нигде, как только в Музее, такой полной библиографии и таких сводок не могло быть составлено. Но деятельность Г. Г. в Музее вовсе не была чисто музейной: из своего кабинета в Музее он сделал место преподавания и пропаганды музейных знаний; ему Музей в значительной мере обязан своей популярностью. Но сам он нигде и никогда не преувеличивал значения своей деятельности в Музее; более того, он не сознавал своих заслуг.

В лице Г. Г. Музей потерял большую деятельную силу и преданного делу человека; эта преданность была обусловлена в нем любовью и к природе, и к ближнему; в нем было сильно развито это прекрасное сочетание.

Речь действительного члена Общества Н. Н. Богданова-Катькова.

Георгий Георгиевич Якобсон не был прикладным энтомологом, но, относясь к прикладной энтомологии с исключительным вниманием, сделал для нее много. Заняться прикладной энтомологией Г. Г. пришлось в начале его деятельности, вскоре после окончания университета. Он был в 1894 г. командирован Лесным Департаментом для систематических наблюдений в губернии Нижегородскую, Тамбовскую и Казанскую, где он в продолжение 5 месяцев производил исследования преимущественно над монашенкой и короедами; здесь им были проделаны и биологические работы, и по изысканию мер борьбы; этим работам посвящены две небольшие работы, сохранившие ценность до настоящего времени и свидетельствующие о Г. Г. как об опытном и вполне сложившемся энтомологе. В 1895 году Энтомологическим Бюро при Ученом Комитете Министерства Земледелия было поручено Г. Г. изучение числа генераций большого елового короеда в средней и северной России, а также исследование пихтового короеда и проверка наблюдений И. Я. Шевырева над разницей в устройстве ходов короедов на стоячих и лежачих деревьях. Что касается работ по изысканию мер борьбы, то до сих пор эта работа Г. Г. является руководящей сводкой, которая не заменена никакой другой.

Как секретарь Общества с 1909 по 1917 год Г. Г. в своих многочисленных письмах давал большое количество справок по вопросам прикладной энтомологии. До организации отделения прикладной энтомологии при Обществе запросы по прикладному делу были часто обращаемы прямо в Общество и очень редко пересылались в другие учреждения: Г. Г. обычно отвечал на них сам; он один представлял определительное бюро не только жуков, но и прямокрылых, и перепончатокрылых; в определитель жуков Европейской части России, который он написал в последний год своей жизни, он включил всех вредителей России, тщательно просмотрев прикладную литературу. С момента основания в 1918 г. Северной Станции он принял участие в ее консультациях по ряду вопросов прикладного характера, и всегда они были очень ценными. Когда в 1926 г. произошел взрыв на мукомольной мельнице при борьбе на ней с амбарными вредителями сероуглеродом, он был в первую очередь привлечен в комиссию по расследованию пожара, и его участие в ней было чрезвычайно ценно благодаря его большой эрудиции. В 1924 г. Г. Г. первый занял должность председателя Отделения Прикладной Энтомологии и только под давлением обстоятельств (ему трудно было выходить из дому по вечерам) не смог сохранить эту должность. Когда ему приходилось выезжать в голодные годы за продуктами в деревни, он и туда, узнав о нуждах крестьян, в следующую поездку привозил с собой и инсектициды, и аппараты и раздавал нуждающимся.

Деятельность Г. Г. как педагога началась очень рано: ему пришлось заняться репетиторством с гимназических лет; эти занятия были полезны и самому Г. Г.: он углублял свои знания в филологии.

Долгое время после поступления в Зоологический Музей у Г. Г. не было официальной кафедры; и ею ему служили Русское Энтомологическое Общество и Зоологический Музей Академии Наук. Одно время он увлекся занятиями со студентами-сибиряками: сибирское студенческое землячество предложило свои услуги по сбору материала для Музея, и Г. Г. занялся с этими студентами очень энергично; в результате в Музей поступили значительные материалы. Можно отметить отдельные эпизодические выступления Г. Г. на педагогическом поприще. Однажды И. К. Тарнани пригласил Г. Г. в качестве ассистента в Ново-Александрийский С.-Х. Институт, где он проводил занятия со студентами с большим энтузиазмом и в результате их опубликовал фаунистическую работу. Затем в 1919 г. Г. Г. преподавал зоологию в Толмачевском институте. Преподавал Г. Г. и в средних учебных заведениях, и не в начале своей деятельности, а сравнительно недавно; так, он выступил преподавателем в бывшей Екатерининской гимназии. Приходилось Г. Г. выступать и в случайных лекциях, напр., в последние годы читать лекции в кино в Кронштадте при постановке естественно-исторических картин. Было еще выступление Г. Г. в качестве педа-

гога-руководителя экскурсиями каменноостровской экскурсионной станции.

В 1921 году Г. Г. был избран профессором Ленинградского С.-Х. Института. Перед этим он преподавал на саранчевых курсах, которые устроил Наркомзем при Северной Областной Станции Защиты Растений от Вредителей. С момента же основания Института Прикладной Зоологии и Фитопатологии он читал в нем лекции по жесткокрылым и прямокрылым, вел экскурсии по систематике в Петергофе, был председателем педагогического совета, а в последнее время — энтомологической предметной комиссии Института.

Среди литературного наследия Г. Г. есть ряд работ, носящих педагогический характер. Прежде всего таковы руководства по собиранию насекомых, изданные Обществом Естествоиспытателей и Зоологическим Музеем Академии Наук. Затем, когда Г. Г. состоял преподавателем в Толмачевском институте, он составил для печати конспект курса по зоологии. Несомненно, педагогическим трудом являются и его «Прямокрылые и ложносетчатокрылые». В одном из своих писем Б. П. Уваров указывает, что своей специальностью он обязан именно этой книге; найдутся и другие энтомологи, которые учились на ней; Г. Г. надеялся переиздать ее и для этого собирал литературу. Перед самой трагической развязкой Г. Г. получил от С.-Х. Института просьбу составить конспект курса по энтомологии и собирался приняться за него после окончания определителя жуков, за которым сам признавал педагогическое значение; его Г. Г. писал с большим напряжением в течение года и закончил всего за месяц до смерти. Курсы, которые Г. Г. читал, остались неизданными.

Г. Г. был педагогом в душе: у него было врожденное стремление все всем рассказать, объяснить; он старался ни одного вопроса не оставить без ответа. Другой ценной для педагога чертой было его несомненное ораторское искусство — словом он владел совершенно свободно, излагал все удивительно просто, хотя мог излагать и сложно; он легко приспособлялся к любой аудитории, а феноменальная его память позволяла ему быть совершенно свободным в обращении с материалом и избегать узости и увлечения специальностью; жуки никогда не превалировали у него на лекциях и разносторонняя эрудиция давала ему достаточно материала, чтобы вести занятия равномерно. Следующей чертой была его жизнерадостность, которая всегда влечет молодежь к руководителю; Г. Г. всегда был уравновешенным и любезным и никогда раздраженным: его личные переживания никогда не отражались на окружающих; это привлекало к Г. Г. сердца всех учеников. Затем, от природы Г. Г. был исключительно добросовестным и аккуратным: никогда не опаздывал на лекции, не пропускал их без предупреждения, всегда к ним готовился, обычно сам подбирал коллекционный материал, нужный для иллюстрации курса, а свободное время всегда исполь-

зовал на пользу кабинета. В отношении к запросам по Институту и кафедре никогда ничего он не решал один как заведующий кафедрой, не посоветовавшись с сотрудниками. В последние годы Г. Г. принимал на себя целый ряд обязанностей из-за соображений материальных; и справедливость требует отметить, что, из каких бы соображений он на себя ту или иную обязанность ни принял, он ее выполнял так, как если бы он взался за дело лишь из-за душевного к нему расположения.

Педагогика его никогда не угнетала. Трудно только было ему по вечерам приходить на заседания или рано на лекции, но он мирился с этим легко. Как экзаменатор Г. Г. был исключителен: за всю свою деятельность он никого не провалил и всегда находил оправдание незнанию студента.

Любовь к природе делала особенно интересными экскурсии с Г. Г.: каждое насекомое давало ему материал для целей лекции; в его объяснении чувствовалось стремление внушить, что наука доступна для каждого, кто отдастся ей с интересом и любовью; он не боялся ни свободных тем на экскурсиях, ни свободных вопросов; он даже любил их.

Еще надо упомянуть об исключительном отношении Г. Г. к начинающей молодежи: он поддерживал в научных начинаниях всех соприкасавшихся с ним, совершенно безотносительно от того, какого объема были эти начинания. Он верил в человека и относился к нему чрезвычайно внимательно и деликатно. Когда начинающий давал ему для редакции статью или заметку, он никогда не исправлял ее чернилами, а всегда карандашом, как бы извиняясь за поправки, как бы отмечая этим, что они не так уже существенны, что их можно и не принять и т. д. Сотни благодарностей покойному, разбросанных в разных статьях, свидетельствуют о той огромной помощи, которую он оказывал в этих литературных произведениях. Благожелательность отношений к начинающей молодежи можно усмотреть и в том количестве рекомендаций, которые он давал в Русском Энтомологическом Обществе новым членам. Он отвечал на все письма, с которыми к нему обращалась молодежь, правда, лаконично, но лаконичность писаний была в его характере. Г. Г. не знал слов отказа, и это к нему привлекало. Веря в молодежь, Г. Г. широко допускал ее к работе над сокровищами Зоологического Музея, часто помогая не только в справках, в получении книг, но нередко и в переводах диагнозов на латинский язык. Его усилия были направлены на то, чтобы заронить в молодежь искру любви к науке и природе, поддержать ее, а не погасить. Боязнь затушить эту искру была причиной и того, что никогда Г. Г. не выступал с резкой критикой молодого работника; в плохой работе он всегда находил оправдывающие автора моменты. Г. Г. очень часто приходил на помощь студентам и материально. Все эти качества человека и педагога привлекали к нему сердца: его любили все, кто с ним встречался.

Речь действительного члена Общества Л. В. Бианки.

Когда человек, которого знал и любил тридцать лет, уходит из жизни так, как ушел Георгий Георгиевич, невольно разбираешь его духовные черты и ищешь в них причин его трагической кончины. И в этом разборе нет места узаконенному обычаем правилу de mortuis aut bene, aut nihil. Каждая преувеличенно превозносящая нотка режет совесть как льстивая фраза, сказанная живому другу. И я в ниже следующей попытке немногими словами обрисовать духовный облик Г. Г. буду говорить лишь то, что думаю: de mortuis aut veritas, aut nihil.

Определяющей чертой интеллекта Г. Г. была его исключительная память — в молодые годы поразительная, перед смертью далеко не заурядная. Она давала Г. Г. возможность браться за работы, для людей с памятью рядовой не выполнимые, но она же рано определила и само направление интересов Г. Г. в энтомологии, и сам характер его трудов. Как вообще человек с очень большой памятью Г. Г. не только легко запоминал огромное количество разрозненных фактов, подмечал их черты и укладывал их в систему, но и легко усматривал те досадные последствия, которые являются обычным результатом даже очень мелких неточностей. И если, с одной стороны, для него характерно, что он с юности отдает себя черной работе по систематике такого огромного отряда как *Coleoptera* и временной систематике *Diptera*, то не менее характерно для его таланта и то, что он, при его огромности, никогда не дерзает взяться за работы, требующие обобщений, выходящих за тесные границы фактов, которые блестяще улавливал его острый взор и цепко удерживала емкая память.

Было бы ошибкой думать, что умственному взгляду Г. Г. вообще была чужда способность к синтезу: в личных беседах и в неответственных, с его точки зрения, популярных выступлениях речь его лилась потоком широких гипотез и искрилась порой блестящими обобщениями; но выступать с обобщениями в печати и в других ответственных случаях он себе не позволял, вернее, ему не позволяла добросовестность ученого, знающего, как мельчайшая недоработанность рушит логически стройные теории. Не позволяя себе обобщений без наличия всех данных, Г. Г. убивал годы на накопление и проверку фактов и не успевал культивировать в себе нужных для синтеза навыков мышления. А сознавая за собою этот недостаток, он с годами почти и перестал выступать с обобщениями. И вот автор такого огромного труда как «Жуки России», человек, обладавший огромным запасом фактов, не оставил по себе ни одной значительной, обобщающей факты работы.

Умаляется ли этим труд жизни Г. Г.? Думается, что нет: suum cuique. Пусть труды творцов науки поражают нас величием обобщений. Не следует забывать, что создания этих творцов возможны лишь на фундаменте, построенном так точно и прочно, как строил

его Г. Г. Мы должны чтить не только великих завершителей, но и великих подготовителей.

Органическая невозможность для Г. Г. не фиксировать памятью мелких фактов и не придавать им значения ярко сказывалась и во всех других сферах его жизни и, конечно, в отношении его к людям, их интересам и переживаниям. Чуткий к самым мелким запросам и самым слабым переживаниям окружающих, кто бы они ни были, Г. Г., с эмоциональной стороны человек живой и энергичный, органически не мог не отозваться на направленный к нему запрос и не мог равнодушно пройти мимо чужого переживания. В области энтомологии эта отзывчивость Г. Г. привела к тому, что в его лице мы имели «университет колеоптерологии», создавший плеяду специалистов по этой отрасли знаний. Но в области человеческих отношений эта органическая отзывчивость покойного имела и отрицательные черты, невыгодные прежде всего для него самого. Труженик, всегда заваленный работой, Г. Г. не имел возможности отдаваться собиранию и систематизации психологических явлений чужой (да и своей, отчасти) души так, как он привык отдаваться собиранию и систематизации фактов энтомологических. А не имея этой возможности и зная, что мелкость явления не есть синоним его ничтожности, не обладая специфической психологической интуицией и не развив в себе навыков к решительным обобщениям на основании отдельных типичных и значащих фактов, Г. Г. мало по малу утопал в море мелких повседневных психологических (да и вообще житейских) фактов и, в конце концов, потонул в нем, утратив критерий различения психологической (а, отчасти, и вообще житейской) действительности от фикций. В результате своей редкой деликатности и отзывчивости, выросших на почве основных черт его интеллектуального и эмоционального уклада, Г. Г. становился жертвой людей, бережным отношением к нему не отличавшихся. Но эти случаи мало отражались на его отзывчивости и не научали его трезво разбираться в житейских фактах. Сам доброжелательный, он недобрые поступки очень многих людей готов был объяснять всем, чем угодно, вплоть до совсем невероятного. И особенно трудно, быть может, невозможно для него было стать на сторону человека сильного по своему положению или даже по полу против человека более слабого. Характерно, что эта деликатность делала Г. Г. особенно беззащитным. Был ли он, действительно, слаб или только казался слабым, но он был, действительно, беззащитным и беспомощным как ребенок. Эта слабость мало по малу росла и доросла до опасного предела.

Чтобы объяснить до конца внутреннюю драму Г. Г., роковым образом приведшую его к преждевременному отказу от жизни, мне остается затронуть еще волевую сторону его психики. Закрепленный, может быть, еще в детстве пригнетающими обстоятельствами бедной жизни и не имевший случая выправиться затем во время текшей с молодых лет по установленному руслу службы в Зоологи-

ческом Музее, в волевой сфере Г. Г. был дефект, который можно назвать душевной робостью. В комбинации с объясненным выше неуменьем трезво разбираться в житейских явлениях эта душевная робость развивалась параллельно деликатности покойного, лишала его возможности сопротивляться, делала его неспособным к решительному образу действий, особенно в отношении более слабых — действительно или мнимо слабых — все равно, и в конце концов стала его роком.

Список печатных работ Г. Г. Якобсона [1].

1) Beitrag zur Systematik der Geotrypini. — Труды Русск. Энт. Общ., XXVI, 1892, стр. 245 — 257.

2) Analytische Uebersicht der bekannten Donacia- und Plateumaris-Arten der Alten Welt. — Там же, стр. 412 — 437.

3) Conspectus specierum generis Haltica ex Asia media. — Там же, стр. 462 — 467.

4) Ein Unterschiedsmerkmal zwischen Ceramhyciden und Chrysomeliden. — Там же, XXVII, 1893, стр. 91 — 94, табл. 3.

5) Ein neuer Geotrypes aus Japan. — Там же, стр. 120 — 121.

6) Очерк Tunicata Белого моря. — Труды Спб. Общ. Ест., XXIII, 1892, стр. 156 — 168.

7) Über einige Chrysomeliden aus Sibirien. — Труды Русск. Энт. Общ., XXVII, 1893, стр. 122 — 126.

8) Beitrag zur westturkestanischen Chrysomelliden-Fauna. — Там же, стр. 236 — 248.

9) Zur Chrysomeliden-Fauna der Umgegend vom See Issyk-Kul. — Deutsche Ent. Zeitschr., 1894, pp. 97 — 107.

10) О листоедах окрестностей Иссыкуля. — Вестн. Ест., 1893, стр. 305.

11) К фауне листоедов Астраханской губ. — Труды Русск. Энт. Общ., XXVIII, 1894, стр. 152 — 160.

12) Новые данные об аппендикулириях Белого моря. — Труды Спб. Общ. Ест., XXIV, 1894, стр. XXVIII — XXIX.

13) Заметка о водной фауне острова Большая Топа на Белом море. — Труды Русск. Энт. Общ., XXVIII, 1894, стр. 279 — 285.

14) Chrysomelidae ab A. Trotzina in provinciis Transcaspica et Fergauensi collectae. — Там же, стр. 238 — 241.

15) Adnotationes de Chrysomelidis nonnullis novis vel parum cognitis. — Там же, стр. 242 — 246.

16) Chrysomelidae palaearcticae novae aut parum cognitae. — Там же, стр. 269 — 278; XXIX, 1895, стр. 529 — 558.

17) Отчет об исследовании зараженных монашенкою лесов Нижегородской губ. Доклад II комиссии по вопросу о мерах борьбы против шелкопряда-монашенки. Москва, 1894, стр. 42 — 47.

18) Список донаций Зоологического Музея Московского Университета. — Днев. Зоол. Отд. Моск. Общ. Любит. Ест., II, 1894, стр. 21 — 22.

19) Chrysomelidae. — Силантьев, А. А. Фауна Падов Балашовского у. Сарат. губ. Ест.-ист. очерк имения Пады. Спб., 1894.

20) Revisio generis Xenomela. — Труды Русск. Энт. Общ., XXIX, 1895, стр. 271 — 281.

21) Corrigenda. — Там же, стр. 294 — 297.

---

[1] Составлен В. В. Баровским.

22) Наблюдения над шелкопрядом-монашенкой в 1894 году. Доклад III комиссии по вопросу о мерах борьбы против шелкопряда-монашенки. Москва, 1895, стр. 41 — 52.

23) Tria coleoptera nova e Rossia europaea. — Труды Русск. Энт. Общ., XXIX, 1895, стр. 520 — 524, табл. 3.

24) Материалы к познанию фауны листоедов Саратовской губ. — Там же, XXX, 1896, стр. 103 — 121.

25) Наблюдения над короедами в 1895 г. — Сел. Хоз. и Лесов., CLXXXII, 1896, стр. 419 — 442.

26) Наставление к собиранию насекомых и наблюдению над их жизнью. О приготовлении коллекций пауков сухим путем. — Прогр. и наставл., изд. Спб. Общ. Ест., 4-ое изд., 1896, стр. 205 — 304, 4 табл.

27) Catalogus specierum subfamiliae Celyphidarum (Diptera). — Ежегод. Зоол. Музея Акад. Наук, I, 1896, стр. 246 — 252.

28) Chrysomelidae palaearctici novi vel parum cogniti. I. — Там же, II, 1897, стр. 74 — 77; III, 1898, стр. 191 — 202; IV, 1899, стр. I — II.

29) Duo Chrysomelidae novi transcaucasici. — Там же, стр. 215 — 217.

30) Материалы к познанию фауны листоедов Оренбургской губ. — Труды Русск. Энт. Общ., XXX, 1897, стр. 429 — 437.

31) Aphodius troitzkyi, sp. n. — Там же, XXXI, стр. 87 — 89.

32) Заметка об отсутствии Melolontha vulgaris в С.-Петербургской губернии. — Там же, стр. LXIX — LXX.

33) О ненормальных спариваниях у насекомых. — Там же, XXXI, 1898, стр. CXXV — CXXXI.

34) О божьей коровке Гуммеля (Coccinella karpowkae). — Там же, XXXII, 1898, стр. XI — XII.

35) Зоологические исследования на Новой Земле. Насекомые Новой Земли. — Зап. Физ.-Мат. Отд. И. Акад. Наук, (8), VIII, № 1, 1898, стр. 171 — 244.

36) Э. Гофман. Атлас бабочек Европы. — Образование, 1898, № 4, стр. 73 — 76.

37) Инструкции для собирания насекомых. — Настав. для собир. зоол. колл., изд. Зоол. Музеем, II, 1898, 15 стр.; 1907, 21 стр.; 1910, 21 стр.; 1912, 22 стр.

38) Изменения во внешнем виде жуков, вызываемые исчезновением или недоразвитием нижних крыльев. — Днев. X Съезда Русск. Ест. и Врачей в Киеве, 1898, стр. 236 — 238.

39) Chrysomelidae. — А. Силинтьев. Зоол. Исслед. на Участк. Эксп. Лесн. Деп., 1894 — 1896, Спб., 1898, стр. XX.

40) О внешнем строении бескрылых жуков. — Труды Русск. Энт. Общ., XXXII, 1899, стр. XXXVII — XLIV.

41) De specie nova generis Lyperus e Caucaso. — Там же, XXXIII, 1899, стр. 141 — 142.

42) Über den äusseren Bau flügelloser Käfer. — Ежегод. Зоол. Музея, IV, 1899, стр. 12 — 19, табл. 1.

43) Coleoptera palaearctica nova et parum cognita. — Там же, стр. 39 — 45.

44) De genere Alurno (Coleoptera). — Там же, стр. 245 — 256.

45) De specie nova generis Phasia (Diptera.). — Там же, стр. 297 — 298.

46) Duae Ibaliae novae (Hymenoptera). — Там же, стр. 288 — 291.

47) К систематике рода Alurnus. — Там же, мелк. изв., стр. X.

48) Новые Abiae (Hymenoptera) в коллекции Зоологического Музея. — Там же, мелк. изв., стр. IX — X.

49) Экскурсия в южно-уральские пещеры. — Ежегод. Зоолог. Музея, IV, (1899) 1900, стр. XI — XII.

50) De genere novo Calosomatinorum. — Там же, V, 1900, стр. 261 — 265.

51) Интересные местонахождения некоторых жуков. — Там же, мелк. изв., стр. I — VI; VIII, 1903, мелк. изв., стр. XXII — XXIV; IX, 1905, мелк. изв., стр. XXXIII — XXXVI.

52) Интересный случай мимикрии среди русских жуков. — Там же, стр. IX — X.

53) О пятнах на надкрыльях божьих коровок. — Труды Русск. Энт. Общ., XXXIV, 1900, стр. VI — XII.

54) Конвергенция признаков. — Там же, стр. XLIII — XLIV; XXXV, 1901, стр. IV — V, XIX — XX.

55) Chrysomelidae. — Величковский, В. Очерк фауны Валуйск. уезда Воронеж. губ. I. Жесткокрылые. Харьков, 1900.

56) Из записок энтомолога-любителя. — Образование, IX, 1900, стр. 153 — 158.

57) Chrysomelidae Sibiriae occidentalis. I — II. — Труды Русск. Энт. Общ., XXXV, 1900, стр. 73 — 102.

58) Листоеды Западной Сибири, собранные А. Г. Якобсоном в 1897 и 1898 годах. — Там же, XXXV, 1902, стр. LVII.

59) Иван Станиславович Оберт. — Там же, стр. XXXVII — XXXIX.

60) Владимир Александрович Баласогло. — Там же, стр. LI — LVI.

61) Лампert. Жизнь пресных вод. — Образование, X, 1901, № 9, стр. 79 — 81.

62) Symbola ad cognitionem Chrysomelidarum faunae Rossiae asiaticae. — Öfv. Finsk. Vetensk. Soc. Förhandl., XLIII, 1901, 99 — 147.

63) Bemerkungen zur Übersicht der Arten der Coleopteren-Gattung Ischyronota. — Wien. Ent. Ztg., XX, 1901, pp. 103, 125 — 127.

64) Synonymie sur l'Hydrothassa septentrionis Demaison. Bull. Soc. Ent. France, 1902, pp. 174 — 175.

65) Наставление к собиранию, хранению и пересылке насекомых. — Прогр. и наст., изд. Спб. Общ. Ест., изд. 5, 1902, стр. 267 — 376.

66) Критическая заметка о книге К. Э. Линдемана, Общие основы энтомологии. — Образование. XI, 1902, № 9, стр. 118 — 122.

67) Synonymische Bemerkung. (Über Sachalinobia retata). — Deutsche Ent. Zeitschr., 1902, p. 363.

68) J. Sahlberg, Catalogus Coleopterorum faunae fennicae geographicus. — Труды Русск. Энт. Общ., XXXVI, 1903, стр. XXVII — XXVIII.

69) Реферат «Каталог жуков Русской Карелии». Б. Р. Поппиуса. — Там же, стр. XIV — XV.

70) Chrysomelidae. А. И. Яковлев. Список жуков (Coleoptera) Ярославской губернии. — Труды Яросл. Ест.-Ист. Общ., I, 1902, стр. 172 — 181.

71) Интересные новинки С.-Петербургской фауны жуков. — Труды Русск. Энт. Общ., XXXVI, 1903, стр. II, CXVIII — CXIX, CXXI — CXXIII.

72) Список жуков, найденных в 1899 — 1901 гг. А. Н. Гудзенко в южной Манчжурии и на Квантунгском полуострове. — Ежегод. Зоол. Музея Акад. Наук, VIII, 1903, мелк. изв., стр. XI — XVI.

73) Melolontha vulgaris из с. Хмелита Вяземского у. Смолен. губ. — Труды Русск. Энт. Общ., XXXVI, 1903, стр. CXVI.

74) Животные, свертывающиеся в шар. — Природа и Жизнь, I, 1903, стр. 271 — 278.

75) Блохи. Двукрылые. Жуки. Бабочки. — Путевод. по Зоол. Музею И. А. Н., Спб., 1901, стр. 255 — 281; изд. 2, 1904.

76) О термитах России. — Труды Бюро Энт. Мин. Земл. и Гос. Им., IV, № 8, 1904, 55 стр.

77) Из зоологических наблюдений в Туркестане весною 1903 года. — Труды Спб. Общ. Ест., XXXIV, 1904, № 1, проток., стр. 183 — 190, 192 — 193.

78) Стридуляционный аппарат у Homalocopris. — Русск. Энт. Обозр., IV, 1904, стр. 63.

79) Zur Kenntniss der Termiten Russlands. — Ежегод. Зоол. Муз., IX, 1904, стр. 57 — 107.

80) Т. С. Чичерин. — Там же, стр. XXXII.

81) Краткий обзор классификаций жесткокрылых. — Русск. Энт. Обозр., IV, 1904, стр. 268 — 276.

82) De Cryptocephali specie nova turkestanica. — Там же, V, 1905, стр. 111 — 113.

83) Bemerkungen zu den Internationalen Regeln der zoologischen Nomenklatur. — Zool. Anzeiger, XXIX, 1905, pp. 150 — 151.

84) Местные фауны жуков Европы. — Русск. Энт. Обозр., V, 1905, стр. 192.

85) Прямокрылые и часть ложносетчатокрылых. — Г. Якобсон и В. Бианки. Прямокрылые и ложносетчатокрылые Российской Империи и сопредельных стран. Спб., изд. Девриена, 1902 — 1904, стр. 1 — 501 и 891 — 930, табл. I — X и XXV.

86) Жуки России и Западной Европы. Спб., 1905 — 1915, изд. Девриена, 1024 стр., 83 табл.

87) Labidostomis sardoa. — Riv. Col. Ital., IV, 1906, pp. 30 — 31.

88) О нахождении Elaphrus jakovlevi Sem. в Новгородской губ., о нахождении Apterina pedestris. Mg. в окрестн. С.-Петербурга. — Русск. Энт. Обозр., IV, 1904, стр. 144; Труды Русск. Энт. Общ., XXXVII, 1906, стр. XCIX.

89) О нахождении Cryptocephalus 15-notatus Sffr. в Сувалкской губ. —

90) О применении названия Scolytus к роду Onthophilus. — Русск. Энт. Обозр., IV, 1904, стр. 361; Труды Русск. Энт. Общ., XXXVII, 1906, стр. CXVII.

91) Добавление к докладу Журавского о жесткокрылых Новой Земли. — Русск. Энт. Обозр., IV, 1904, стр. 143; Труды Русск. Энт. Общ., XXXVII, 1906, стр. XCIV.

92) Историческая справка о фотэклекторе. Применение нового вещества для предохранения коллекций от моли и других вредителей. — Труды Русск. Энт. Общ., XXXVIII, 1907, стр. XXVII — XXVIII.

93) Фаунистическое недоразумение. — Там же, стр. XLIII — XLV.

94) О случаях непоследовательной изменчивости в окраске жуков. — Там же, стр. LX — LXV.

95) Donacia clavareani. — Ann. Soc. Ent. Belg., L, 1906, pp. 311 — 312.

96) Новые данные о термитах Кавказа. — Изв. Кавк. Музея, III, 1907, стр. 236 — 237.

97) Коллекция Platysmatini (Coleoptera, Carabidae) Т. С. Чичерина. — Ежегод. Зоол. Музея, XII, 1907, стр. (70) — (71).

98) Donacia semenovi, sp. nov. — Русск. Энт. Обозр., VII, 1907, стр. 5 — 6.

99) De duabus novis formis generis Crioceris additis annotationibus. — Там же, стр. 25 — 26.

100) Список насекомых, собранных в Шлиссельбургской крепости в 1901 — 1904 гг. М. П. Новорусским. Coleoptera (при участии Ф. А. Зайцева, Д. А. Смирнова и Ю. И. Бекмана). — Труды Русск. Энт. Общ., XXXVIII, 1907, стр. CXXXVIII — CXLI.

101) De tribus generibus novis Chrysomelidarum Imperii Rossici. — Труды Русск. Энт. Общ., XXXVIII, 1908, стр. 619 — 627, табл. VII.

102) Коллекция двукрылых насекомых проф. Эверсманна. — Ежегод. Зоолог. Музея, XII, (1907) 1908, стр. 72 — 73.

103) Новый род ктырей в России. — Там же, XIII, 1908, стр. XXX.

104) Наставления к собиранию, хранению и пересылке насекомых и наблюдению над их жизнью. — Прогр. и настав. для набл. и собир. колл. по ест. ист. изд. Спб. Общ. Ест. Спб., 1908, изд. 6-е, стр. 216 — 317, с 48 рис.; изд. 7-ое, 1913, стр. 468 — 576.

105) List of papers of the late Martin Jacoby. — Entomologist, XII, 1909, pp. 10 — 16, 32 — 35.

106) Neue Fundorte einiger Käfer in Chinesisch-Centralasien. — Ежегод. Зоол. Муз. Акад. Наук, XIII (1908), 1909, стр. IX.

107) Насекомые, собранные П. С. Михно в Забайкалье в 1900, 1902 и 1903 гг. — Труды Троицкосав.-Кяхт. Отд. Приамурск. Отд. Имп. Русск. Геогр. Общ., X (1907), 1909, стр. 13 — 29.

108) Константин Людвигович Брамсон, некролог. — Русск. Энт. Обозр., IX, 1909, стр. 343 — 344.

109) Из наблюдений над образом жизни некоторых насекомых в окрестностях Екатеринбурга летом 1910 года. — Там же, X, 1910, стр. 273 — 275.

110) Note synonymique sur quelques Coléoptères paléarctiques (Histeridae et Malacodermata). Bull. Soc. Ent. France, 1910, pp. 263 — 264.

111) К систематике и географическому распространению видов рода Monachamus российской фауны. — Труды Русск. Энт. Общ., XXXIX, 1910, стр. 489 — 507.

112) De Chrysomelidis palaearcticis. — Русск. Энт. Обозр., X, 1910, стр. 53 — 60; XIX, 1925, стр. 7 — 16, 143 — 148, 163 — 169.

113) Über die Chrysomelidae, Elateridae und Curculionidae der Sammlung der Russischen Nordpolar-Expedition. — Зап. Имп. Акад. Наук, (8), XVIII, № 9, 1910, стр. 53 — 66, табл. I.

114) Людвиг Францевич Млокосевич, некролог. — Ежегод. Зоол. Музея И. А. Н., XV, 1910, стр. 8 — 9.

115) Краткий очерк деятельности Русского Энтомологического Общества за первые 50 лет его существования. — Труды Русск. Энт. Общ., XXXIX, 1910, стр. VII — XXIV; Русск. Энт. Обозр., X, 1910, стр. XLIV.

116) (Совместно с В. Ф. Ошанниным). Полная библиография научных трудов В. Е. Яковлева и список описанных им новых форм животных. — Труды Русск. Энт. Общ., XXXIX, 1910, стр. 20 — 57.

117) О некоторых новых приспособлениях для коллектирования насекомых. — Русск. Энт. Обозр., XI, 1911, стр. XI.

118) Edouard Piaget. Félix Plateau. Herman Willend van der Weele. — Там же, стр. 313 — 314.

119) Samuel Hubbard Scudder. — Там же, стр. 408.

120) George Henry Verrall. — Там же, стр. 462.

121) Annotationes de quibusdam Serricornibus. — Русск. Энт. Обозр., XII, 1912, стр. 135 — 136.

122) Annotationes synonymicae de quibusdam Ptilinidis (Ptinidis vel Bruchidis), Anobiidis vel Byrrhidis auctorum. — Там же, стр. 358.

123) Виктор Викторович Мазаракий. — Там же, стр. XXIX — XXXIII.

124) Памяти Ивана Андреевича Шнабля. — Там же, стр. CI — CVI.

125) Термиты, их жизнь, приносимый ими вред и способы их уничтожения. — Труды Бюро Энт., X, № 2, 1913, 75 стр.

126) De Hopliinis novis palaearcticis. — Русск. Энт. Обозр., XIV, 1914, стр. 1 — 5.

127) Приращение энтомологических коллекций Зоологического Музея И. А. Н. — Там же, XV, 1915, стр. 294 — 295.

128) Ополэень, Paederus fuscipes Curt. — Там же, стр. LI.

129) Pterodontia waxeli Klug. — Там же, стр. 473 — 477.

130) Деятельность П. П. Семенова-Тян-Шанского на пользу энтомологии. — Памяти П. П. Семенова-Т.-Ш., (1914) 1915, стр. 23 — 27.

131) Фауна окрестностей г. Новой Александрии, Люблинской губ. II. Жесткокрылые. I. (Cerambycidae Chrysomelidae частью), Lucanidae, Scarabaeidae. — Зап. Ново-Алекс. Инст. С. Х. и Л., XXIII, в. 3, 1915, 24 стр.

132) De genere Telyterotarso. — Русск. Энт. Обозр., XVI, 1916, стр. 266 — 274.

133) Об условиях нахождения Carabus menetriesi Humm. — Там же, стр. XC.

134) О Thelydrias contractus Motsch. — Там же, стр. XCIV.

135) К биологии Stalagmosoma albella Pall. — Там же, стр. CXI — CXII.

136) О коллекции С. Н. Родионова в Иркутске. — Там же, стр. CXIII—CXIV.

137) О земляных блошках (Coleoptera, Chrysomelidae, Halticini). — Бюлл. II Энт.-Фитонат. Съезда, 1920, № 7, стр. 4 — 6.

138) К морфологии и систематике некоторых родов подсемейства Chrysomelini. — Изв. Петрогр. Стан. Защ. Раст. от Вред., II, 1921, стр. 20 — 24.

139) О насекомых, живущих на ели (по U. Saalas). — Там же, стр. 9 — 19.

140) О роде Oreomela Jacobs. и соседних с ним родах. — Докл. Рос. Акад. Наук, 1922, стр. 52.

141) Annotationes synonymicae et systematicae de Coleopteris. — Русск. Энт. Обозр., XVIII, 1924, стр. 237 — 244.

142) De genere Mylassa Stal, Coleoptera, Chrysomelidae. — Там же, стр. 257 — 258.

143) De sex speciebus novis generis Chrysomela. — Wien. Ent. Zeitschr., XLI, 1924, pp. 78 — 84.

144) Жуки-листоеды южного Енисея. — Ежегод. Госуд. Муз. им. Мартьянова, III, 1925, вып. I, стр. 1 — 52.

145) К систематике и географическому распространению некоторых родов трибы Galerucini (Coleoptera, Chrysomelidae). — Докл. Росс. Акад. Наук, 1925, стр. 49 — 52.

146) Donacia knipowitschi, spec. nova, Coleoptera, Chrysomelidae. — Сборник в честь проф. Н. М. Книповича. Москва, 1927.

147) Определитель жуков. Госуд. Изд., М.-Л. 1927, 522 стр.

Список новых форм и новых названий, установленных Г. Г. Якобсоном [1].

Сокращения, принятые в списке.

AMP — Annuaire du Musée Zoologique de l'Académie Impériale des Sciences de St-Pétershourg (Ежегодник Зоологического Музея Российской Академии Наук), С.-Петербург.

ASEB — Annales de la Société Entomologique Belge, Bruxelles.

CR — Г. Г. Якобсон. Жуки России и Западной Европы. С.-Петербург, 1905 — 1915 (Coleoptera Rossiae).

Дн. Зоол. Отд. ОЛЕАЭ — Дневник Зоологического Отделения Общества Любителей Естествознания, Антропологии и Этнографии, Москва.

DEZ — Deutsche Entomologische Zeitschrift, Berlin.

ДРАН — Доклады Российской Академии Наук (Comptes Rendus de l'Académie des Sciences de Russie), Ленинград.

EM — Entomologische Mitteilungen, Berlin-Dahlem.

EMM — Ежегодник Государственного Музея им. Н. М. Мартьянова (Jahrbuch des Martjanov'schen Staatsmuseums in Minussinsk), Минусинск.

H — Horae Societatis Entomologicae Rossicae, Petropoli.

ИПСт — Известия Петроградской Областной Станции Защиты Растений, Петроград.

MAP — Mémoires de l'Académie Impériale des Sciences de St-Pétershourg (Записки И. Академии Наук), St-Pétersbourg.

ÖFVS — Öfversigt af Finska Vetenskaps-Societeten Förhandlingar, Helsingfors.

Orth. Ross. — Г. Г. Якобсон и В. Л. Бианки. Прямокрылые и ложносетчатокрылые Российской Империи и сопредельных стран. С.-Петербург, 1905 (Orthoptera Rossiae).

R — Русское Энтомологическое Обозрение (Revue Russe d'Entomologie), Ленинград.

RCI — Rivista Coleotterologica Italiana, Camerino.

Тр. Б. Энт. — Труды Бюро по Энтомологии Ученого Комитета Главного Управления Землеустройства и Земледелия, С.-Петербург.

Тр. 2 Всер. Энт.-Фит. Съезда — Труды Второго Всероссийского Энтомо-Фитопатологического Съезда в Петрограде, 25 — 30 октября 1920 года, Петербург, 1921.

Тр. Яр. Общ. — Труды Ярославского Естественно-Исторического Общества, Ярославль.

WEZ — Wiener Entomologische Zeitschrift, Wien.

Зап. Н.-Ал. ИСХЛ — Записки Ново-Александрийского Института Сельского Хозяйства и Лесоводства.

---

[1] Составлен Д. А. Оглоблиным.

В нижеследующем списке форм термины, набранные курсивом, принадлежат Г. Г. Якобсону.

Orthoptera.

Chalcoblatta R. XVIII. 1924. 243. Nemobius (*Pteronemobius* Orth. Ross. 1905. 450).

Isoptera.

Hodotermes (*Anacanthotermes* Тр. Б. Энт. IV. № 8. 1904. 21; AMP. IX. 1904. 76), *ahngerianus* Тр. Б. Энт. IV. № 8. 1904. 13; AMP. IX. 1904. 67 *turkestanicus* Тр. Б. Энт. IV. № 8. 1904. 6; AMP. IX. 1904. 61, vagans *septentrionalis* Тр. Б. Энт. IV. № 8. 1904. 11; AMP. IX. 1904. 65.

Corrodentia.

Albardia Orth. Ross. 1905. 490, 496.

Coleoptera.

Cicindelidae.

Cylindella R. XVIII. 1924. 238.

Carabidae.

Acupalpus elegans v. *spoliatus* CR. V. 1907. 385. Amara (in sp.) *frivaldskyi* CR. V. 1907. 358. Bembidium (in sp.) tetragrammum v. *kuesteri* CR. IV. 1906. 289. (Notaphus) *tschitscherini* CR. IV. 1906. 281. Brachinus *chaudoirianus* CR. VI. 1908. 410, efflans *apfelbecki* CR. VI. 1908. 411. *Carabops* (AMP. V. 1900. 261) *harrarensis* AMP. V. 1900. 264, *kachovskyi* AMP. V. 1900. 263. v. *femoralis* AMP. V. 1900. 264. Chlaenius (in sp.) *reitteri* CR. IV. 1906. 315. Colliuris *kashmirica* CR. VI. 1908. 407. Cymindis (in sp.) axillaris *occidentalis* CR. VI. 1908. 404. Harpalus (in sp.) *reichei* CR. V. 1907. 382, *tichonis* CR. V. 1907. 382. Leistus (Euleistulus) *reitteri* CR. IV. 1906. 259. Platysma (Abax) *fiorii* CR. V. 1907. 353. (Cryobius) *poppiusianum* CR. V. 1907. 345. (Oreoplatysma CR. V. 1907. 347) *cecchiniae* CR. V. 1907. 344. (Pterostichus) *baeckmanni* CR. V. 1907. 347, *heydenianum* CR. V. 1907. 349, *tschitscherinianum* CR. V. 1907. 351. Trechus (Anophthalmus) schaumi v. *josephi* CR. IV. 1906. 301. (Duvalius) *peyerimhoffi* CR. IV. 1906. 301, (in sp.) *apfelbeckianus* CR. IV. 1906. 297. Zabrus (in sp.) *dejeani* CR. V. 1907. 366.

Dytiscidae.

Agabus (Gaurodytes) *sharpi* CR. VI. 1908. 430. Hydroporus (in sp.) *zaitzevi* CR. VI. 1908. 425.

Gyrinidae.

Orectochilus villosus v. *seidlitzi* CR. VI. 1908. 439.

Staphylinidae.

Astenus (in sp.) uniformis v. *rottenbergi* CR. VII. 1909. 488. *Atanygnathus* CR. VII. 1909. 520. Atheta (in sp.) *mutata* CR. VII. 1909. 547. (Sipalia) *hispanica* CR. VII. 1909. 551. Gyrophaena (in sp.) *bernhaueri* CR. VII. 1909. 533. Lathrobium (Tetartopeus) *czwalinai* CR. VII. 1909. 492. Oxypoda (Podoxya) *fauveliana* CR. VIII. 1910. 563. Philonthus (in. sp.) micans v. *gerhardti* CR. VII. 1909. 508. Priochirus (*Euleptarthrus* CR. VI. 1908. 466). (*Eutriacanthus* CR. VI. 1908. 466). Scimbalium *reitteri* CR. VII. 1909. 495. Staphylinus (Ocypus) *eppelsheimianus* CR. VII. 1909. 510. Stenus (Hypostenus) *bernhauerianus* CR. VII. 1909. 483. (Parastenus) ossium v. *joyi* CR. VII. 1909. 484. (in sp.) *thomsoni* CR. VI. 1908. 479. Tachinus (in sp.) *maracandicus* CR. VII. 1909. 526. Tachyusa (Caliusa) *schuberti* CR. VII. 1909. 540. Thinocharis *bernhaueri* CR. VII. 1909. 493.

78, *schewyrewi* H. XXIX. 1895. 547, septentrionalis v. *sculpturata* H. XXIX. 1895. 548, v. *tundralis* MAP. XVIII. 9. 1910. 13, *soiota* WEZ. 41. 1924. 80, staphylea v. *palliata* ÖFVS. XLIII. 1901. 125, *teleuta* AMP. XXIII. 1922. 521, *tianshanica* R. X. 1910. 59, *tibialis* H. XXIX. 1895. 548, *tolli* MAP. XVIII. 9. 1910. 2, *turgaica* R. X. 1910. 59, *urjanchaica* EMM. III. 1. 1925. 50, *ussuriensis* ÖFVS. XLIII. 1901. 126. Clytra arida v. *ehnbergi* ÖFVS. XLIII. 1901. 110, atraphaxidis v. *defecta* ÖFVS. XLIII. 1901. 110, *opaca* AMP. III. 1898. 191. Coptocephala unifasciata ab. *nigripes* Зап. Н.-Ал. ИСХМ. XXIII. 3. 1915. (Sep. 11), v. *phenax* H. XXX. 1895 — 96. 106. Crioceris duodecimpunctata v. *goëtria* R. VII. 1907. 26, v. *paracruusa* R. VII. 1907. 26, *hypolachna* R. VII. 1907, 26, *hypopsila* R. VII. 1907. 26, quinquepunctata v. *nigerrima* ÖFVS. XLIII. 1901. 106, *sokolowi* H. XXVIII. 1894. 270, *wagneri* H. XXVII. 1893. 122. Crosita (in sp.) *alaschanica* AMP. III. 1898. 196, *clementzae* AMP. IV. 1899. 9, v. *aenea* AMP. IV. 1899. 10, v. *cuprescens* AMP. IV. 1899. 10, v. *cyanea* AMP. IV. 1899. 10, v. *cyanescens* AMP. IV. 1899. 10, *heptapotamica* H. XXIX. 1895. 547, kowalewskyi v. *cupreoviridula* AMP. III. 1898. 198, *longipes* AMP. III. 1898. 197, matronula v. *viridula* AMP. III. 1898. 198, *potanini* AMP. IV. 1899. 8, *przewalskyi* AMP. III. 1898. 197. (*Pezocrosita* H. XXXV. 1900. 78) *kuznetzowi* H. XXXV. 1900. 78, *sahlbergiana* ÖFVS. XLIII. 1901. 120. Cryptocephalus apicalis ab. *rimskyi* H. XXXVIII. 1906. LXIV, *balassogloi* H. XXIX. 1895. 537, *bodungeni* R. V. 1905. 111, *chotanensis* H. XXIX. 538, cordiger v. *completus* ÖFVS. XLIII. 1901. 111, crux v. *incompletus* ÖFVS. XLIII. 1901. 112, *curda* AMP. II. 1897. 215, *dilutellus* ÖFVS. XLIII. 1901. 114, v. *fedtschenkoi* ÖFVS. XLIII. 1901. 114, *gebleri* R. XVIII. 1924. 242, *glasunowi* H. XXVIII. 1894. 272, *grombczewskii* H. XXIX. 1895. 540, hypochoeridis v. *frigidum* ÖFVS. XLIII. 1901. 113, v. *purpurascens* H. XXX. 1895 — 96. 431, *kirit-shenkoi* R. XIX. 1925. 12, *kokanda* R. XVIII. 1924. 242, *krutovskyi* H. XXXV. 1900. 76, limbellus v. *obscurior* ÖFVS. XLIII. 1901. 112, macrodactylus v. *dilutipes* H. XXIX. 1895. 544. *madagascaricus* R. XVIII. 1924. 241, melanoxanthus v. *solskii* H. XXIX. 1895. 542, modestus v. *rugulifrons* H. XXIX. 1895. 532, octopunctatus *apotmetus* H. XXXV. 1900. 77, *ongudajensis* H. XXXV. 1900. 95, *oomorphus* H. XXIX. 1895. 530, *orotshena* AMP. 1925. 272, ab. *triangulifer* AMP. 1925. 273, *ovulum* H. XXVIII. 1894. 275, *oxysternus* H. XXIX. 1895. 531, *parallelus* H. XXIX. 1895. 534, *parvicollis* H. XXIX. 1895. 535, *plustschewskyi* H. XXVIII. 1894. 155, *prosdocetus* AMP. III. 1898. 192, *putjatae* H. XXIX. 1895. 536, regalis v. *cuprescens* ÖFVS. XLIII. 1901. 113, saratschanensis v. *solskyanum* ÖFVS. XLIII. 1901. 112, v. *stenroosi* ÖFVS. XLIII. 1901. 112, *scapulitarsis* DEZ. 1894. 98, v. *apicimaculatus* ÖFVS. XLIII. 1901. 111, v. *correspondens* ÖFVS XLIII. 1901. 111, *schmidti* DEZ. 1894. 100, sibiricus v. *flavomixtus* ÖFVS. XLIII. 1901. 113, *spilothorax* R. XVIII. 1924. 241, stschukini v. *externopunctatus* ÖFVS. XLIII. 1901. 112, *tadzhika* R. XIX. 1925. 14, tarsalis v. *nigresceus* H. XXIX. 1895. 543, v. *nigripes* H. XXIX. 1895. 543, tataricus v. *ephippiatus* ÖFVS. XLIII. 1901. 111, ab. *expictus* EMM. III. 1. 1925. 50, *transcaucasicus* AMP. III. 1898. 193, *tricoloratus* H. XXIX. 1895. 532, tschimganensis v. *ahngeri* ÖFVS. XLIII. 1901. 114, *variolosus* DEZ. 1894. 99, wasastjernae *adocetus* ÖFVS. XLIII. 1901. 114, *zubovskyi* H. XXVIII. 1894. 274, v. *flavoirroratus* H. XXXV. 1900. 97. Cystocnemis concolor ab. *karavaevi* AMP. 1925. 234, *gebleri* AMP. I. 1896. 75, *koslovi* AMP. 1925. 233. *Dermestops* (AMP. III. 1898. 195) *ahngeri* AMP. III. 1898. 195. *iplocaspis* R. XVIII. 1924. 239. Donacia *aequidorsis* H. XXVIII. 1894. 152, *breviuscula* AMP. IV. 1899. 3, *clavareaui* ASEB. L. 1906. 311, *engelhardti* , *fedtschenkoae* AMP. IV. 1899. 1, *gracilicornis* AMP. IV. 1899. 6, *intermedia* AMP. IV. 1899. 7, *kirgizkai-saka* R. XIX. 1925. 7, *knipovitshi* Сб. Книповича, 1927, *koenigi* AMP. IV. 1899. 4, limbata v. *australis* H. XXVI. 1891 — 92. 428, *mistschenkoi* R. X. 1910. 53, obscura v. *barovskyi* R. XVIII. 1922. 54, v. *splendens* Дн. Зоол. ОЛЕАЭ. II. 1 — 2. 1894. 22, *sahlbergi* ÖFVS. XLIII. 1901. 103, v. *coeruleo-violacea* ÖFVS. XLIII. 1901. 105, *semenovi* R. VII. 1907. 5, sparganii v. *tridens* H. XXVI. 1891 — 92. 423, thalassina *rufovariegata* ÖFVS. XLIII. 1901. 105, v. *coerulea* ÖFVS. XLIII. 1901. 105, vulgaris *issykensis* ÖFVS. XLIII. 1901. 105. Ento-

moscelis adonidis v. *spuria* H. XXX. 1896. 107, v. *varentzowi* H. XXIX. 1895. 546, *hammarstroemi* ÖFVS. XLIII. 1901. 118, *erythrocnema* H. XXVII. 1893. 241. *Exaesiognatha* (EM. XII. 5/6. 1923. 3) *ivanovi* EM. XII. 5/6. 1923. 4. Galeruca *barovskyi* ДРАН. 1925. 51; R. XIX. 1925. 164, circumdata fulvimargo ab. *usiatta* R. XIX. 1925. 169, nigrolineata *major* ÖFVS. XLIII. 1901. 138, *pallasia* ДРАН. 1925. 51; R. XIX. 1925. 165, pomonae *petshenega* ДРАН. 1925. 51; R. XIX. 1925. 167, *reichardti* ДРАН. 1925. 51; R. XIX. 1925. 167, tanaceti *convexa* ДРАН. 1925. 51; R. XIX. 1925. 167, *trubetzkoi* ДРАН. 1925. 51; R. XIX. 1925. 163, weisei ab. *aetha* ДРАН. 1925. 52; R. XIX. 1925. 168. Gastrolina peltoidea v. *cimex* ÖFVS. XLIII. 1901. 134. *Geina* (ДРАН. 1925. 52; R. XIX. 1925. 143) *invenusta* ДРАН. 1925. 52; R. XIX. 1925. 145. *Gnathomela* H. XXIX. 1895. 297. Gynandrophthalma aurita *hammarstroemi* ÖFVS. XLIII. 1901. 108, *clavareaui* R. VI. 1906. 311, *sahlbergi* ÖFVS. XLIII. 1901. 109, *schelkownikowi* H. XXVIII. 1894. 272 (sub Cyaniris), *stenroosi* ÖFVS. XLIII. 1901. 108. Haltica *balassogloi* H. XXVI. 1891—92. 463, *semenowi* H. XXVI. 1891—92. 462, *weisei* H. XXVI. 1891—92. 463. *Homoeostigmus* R. XVI. 1916. 267. *Ischyromus* H. XXVII. 1893. 241. *Ja artiolus* (AMP. XXIII. 1922. 517) *baeckmannianus* AMP. XXIII. 1922. 519. Labidostomis *albida* H. XXVIII. 1894. 271, *glasunowi* H. XXVII. 1893. 238, *glycyrrhizae* H. XXX. 1895—96. 104, *sardoa* RCI. IV. 2. 1906. 30, sibirica v. *fallacissima* ÖFVS. XLIII. 1901. 106, v. *transitoria* ÖFVS. XLIII. 1901. 106, *tjutschewi* H. XXXV. 1900. 75. *Lefevrella* H. XXVIII. 1894. 277. Lema *guadelupensis* R. VI. 1906. 311. Leptosonyx *artemisiae* H. XXIX. 1895. 555. Longitarsus asperifoliarum v. *defectus* H. XXVII. 1893. 246, *kulikovskii* H. XXIX. 1895. 557, *tmetopterus* H. XXVII. 1893. 246, *weisei* ÖFVS. XLIII. 1901. 144. Luperus (Calomicrus) *grandis* DEZ. 1894. 106, *sericeus*. DEZ. 1894. 105; ÖFVS. XLIII. 1901. 135, (in sp.) *ehnbergi* ÖFVS. XLIII. 1901 135, *koenigi* AMP. II. 1897. 216, *pravei* H. XXXIII. 1899. 141. Malegia *hirsuta* DEZ. 1894. 101. *Mecistomela* (in sp., AMP. IV. 1899. 246) marginata v. *dissecta* AMP. IV. 1899. 252. (*Coralimela* AMP. IV. 1899. 253) quadrimaculata v. *lucasi* AMP. IV. 1899. 253. (Cor.) thoracica v. *maculata* AMP. IV. 1899. 254, v. *nigerrima* AMP. IV. 1899. 254, v. *phenax* AMP. IV. 1899. 254, v. *ruficollis* AMP. IV. 1899. 254. Melasoma (Microdera) lapponica v. *cruciata* ÖFVS. XLIII. 1901. 133, v. *multipunctata* ÖFVS. XLIII. 1901. 133, v. *quadripustulata* H. XXXV. 1900. 90, v. *violaceipennis* ÖFVS. XLIII. 1901. 133, salicivorax v. *completa* AMP. VIII. 1903. XV, v. *deflorata* AMP. VIII. 1903. XV. *Novofoudrasia* ÖFVS. XLIII. 1901. 139. *Oreomela* H. XXIX. 1895. 272, 274. (*Craspedomela* AMP. 1925. 242) *avinovi* AMP. 1925. 242, 268. (*Entomomela* AMP. 1925. 242, 267) *oirata* AMP. 1925. 242, 267. (*Leptomela* AMP. 1925. 242) *grumi* AMP. 1925. 242, 264, *kaznakovi* AMP. 1925. 242, 265, *njamtzoana* AMP. 1925. 267. (*Olcomela* AMP. 1925. 236) *korolkovi* AMP. 1925. 236, 243, *suvorovi* R. X. 1910. 56, (in sp.) *abramovi* AMP. 1925. 240, 253, *andreevi* AMP. 1925. 238, 239, 250, *bergi* R. X. 1910. 55, *celyphoides* AMP. II. 1896. 76, *clypealis* ÖFVS XLIII. 1901. 119, *dungana* AMP. 1925. 237, 245, *dzhungara* AMP. 1925. 238, 262, *hohlbecki* AMP. 1925. 238, 251, *kutzenkoi* AMP. 1925. 241, 259, *muzartea* AMP. 1925. 240, 254, *pedashenkoi* AMP. 1925. 240, 257, *przewalskii* AMP. II. 1896. 76, *radkewiczi* AMP. 1925. 241, 260, *rueckbeili* AMP. 1925. 238, 248, *sapozhnikovi* AMP. 1925. 240, 255, *sarydzhasea* AMP. 1925. 237, 246, *scutellaris* AMP. 1925. 238, 247, *semenovi* H. XXIX. 1895. 277, 278, *shnitnikovi* AMP. 1925. 241, 258, *tarantsha* AMP. 1925. 238, 249, *trotzinae* H. XXVIII. 1893—94. 239 (sub Xenomela), *tshernavini* AMP. 1925. 239, 261, *weisei* H. XXIX. 1895. 278, 280. (*Rhaphomela* AMP. 1925. 242) *timarchisca* AMP. 1925. 242, 270. *Oreothassa* (H. XXXV. 1900. 86, 89) *martjanowi* H. XXXV. 1900. 88. Orsodacna cerasi ab. *suturalis* R. XVIII. 1922. 54. Pachybrachis *distictopygus* ÖFVS. XLIII. 1901. 115, *newmani* ÖFVS. XLIII. 1901. 116, piceus ab. *kubanica* Тр. 2 Всер. Энт.-Фит. Съезда. 1921. 92, sexsignatus *issykensis* ÖFVS. XLIII. 1901. 116, vermicularis v. *pallidiventris* H. XXVIII. 1894. 158. *Pallasiola* ДРАН. 1925. 51. *Parnops* (H. XXVIII. 1894. 275) *glasunowi* H. XXVIII. 1894. 277, *ordossana* R. X. 1910. 54. Phaedon (*Hemiphaedon* ÖFVS. XLIII. 1901. 131). (*Neophaedon* H. XXXV. 1900. 90), (in sp.) *bogdanovi-katjkovi* ИПСт. II. № 6. 1921. 3. Phyl-

lotreta *misella* ÖFVS. XLIII. 1901. 141, *schreineri* R. XV. 1915. 72, *weiseana* ÖFVS. XLIII. 1901. 141. Phytodecta linnaeanus v. *bergrothi* ÖFVS. XLIII. 1901. 128, v. *melanocnema* H. XXX. 1895 — 96. 436, quinquepunctatus v. *aucupariae* ÖFVS. XLIII. 1901. 128, sibiricus v. *fraterna* H. XXXV. 1900. 82, v. *sundmani* ÖFVS. XLIII. 1901. 128, viminalis v. *transitoria* ÖFVS. XLIII. 1901. 128. Plateumaris *excisipennis* H. XXVIII. 1894. 243, *obsoleta* H. XXVIII. 1894. 243. *Pseudocolaspidea* (AMP. IV. 1899. 245) cassidea v. *waterhousei* AMP. IV. 1899. 246, v. *westwoodi* AMP. IV. 1899. 246. Psylliodes *atriplicis* AMP. XXIII. 1922. 529, *azorica* AMP. XXIII. 1922. 528, *canarica* AMP. XXIII. 1922. 531, cucullata *gansuica* AMP. XXIII. 1922. 526, cyanoptera v. *nigrivertex* Тр. Яр. Общ. I. 1902. 178, *grigorievi* AMP. XXIII. 1922. 530, *heikertingeri* AMP. XXIII. 1922. 532, *ogloblini* AMP. XXIII. 1922. 533, *rhaica* AMP. XXIII. 1922. 526, *roddi* AMP. XXIII. 1922. 524, *sera* AMP. XXIII. 1922. 527. *Rybakowia* (H. XXVI. 1891 — 92. 465) *pyriformis* H. XXVI. 1891 — 92. 466. *Sangariola* AMP. XXIII. 1922. 522. *Sominella* H. XXXVIII. 1908. 622. Sternoplatys (*Austrosternoplatys* ИПСт. II. № 6. 1921. 7), (in. sp.) *clementzi* ÖFVS. XLIII. 1901. 131, fausti v. *completus* ÖFVS. XLIII. 1901. 131, fulvipes v. *piceipes* ÖFVS. XLIII. 1901. 133, *motschulskyi* ÖFVS. XLIII. 1901. 133, *tolli* ÖFVS. XLIII. 1901. 132. Thelyterotarsus (*Anodontelytrus* R. XVI. 1916. 268). (*Anopsilus* R. XVI. 1916. 268) *minimus* R. XVI. 1916. 270, *zarudnyi* R. XVI. 1916. 268, (in sp.) *baeckmanni* R. XVI. 1916. 274, *bergi* R. XVI. 1916. 274, *ivanovi* R. XIX. 1925. 12, *karakirgiza* R. XIX. 1925. 11, *nigrifrons* R. XVI. 1916. 272, *regeli* AMP. III. 1898. 194, *semenovi* R. XVI. 1916. 272. *Tschitscherinula* (H. XXXVIII. 1908. 619) *paradoxocara* H. XXXVIII. 1908. 621. Xenomela marginicollis ab. *seriata* AMP. 1925. 232, *regeli* AMP. II. 1896. 74, (morpha) *minckwitzae* AMP. 1925. 232

Ipidae.

Neotomicus *vorontzowi* H. XXIX. 1894 — 95. 521 (sub Tomicus).

Scarabaeidae.

Anomala *gudzenkoi* AMP. VIII. 1903. XV, mongolica v. *coerulea* AMP. IX. 1904. XXXVII. Aphodius (Amidorus) *koshantschikovi* R. XI. 1911. 145. (Teuchestes) *troitzkyi* H. XXXI. 1896 — 97. 87. Ectinoplia *trichota* R. XIV. 1914. 1. Geotrypes (s. str.) *amoenus* H. XXVII. 1892 — 93. 120. Hoplia (Decamera) *djukini* R. XIV. 1914, 2, (in sp.) *golovjankoi* R. XIV. 1914. 4, *mina* R. XIV. 1914. 3, *zaitzevi* R. XIV. 1914. 5. *Kolbeellus* R. VI. 1906. 315. Potosia incerta *boldyrevi* R. IX. 1909. 128. Thorectes (*Lethrotrypes* H.XXVI. 1891 — 92. 257). (*Mesotrypes* H. XXVI. 1891 — 92. 256).

Strepsiptera.

Halictoxenos (Halictostylops) *piercei* CR. XI. 1915. 1000.

Hymenoptera.

Ibalia *jakowlewi* AMP. IV. 1899. 288, *suprunenkoi* AMP. IV. 1899. 289.

Diptera.

Celyphus *chinensis* AMP. II. 1896. 250. Phasia *appendiculata* AMP. IV. 1899. 297. *Satanas* AMP. XIII. 1908. XXXVI.

Всего 114 — nomina nova, 26 — genera nova, 19 — subgenera nova, 210 — species novae, 15 — subspecies novae и 124 — varietates, aberrationes et morphae novae.

П. И. Слащевский.

Жилкование передних крыльев и чешуйчатый покров у самцов пяти северо-кавказских представителей рода Hybernia Latr.

(С 8 табл. рис.)

P. Slastshevskij.

Das Vorderflügelgeäder und die Schuppenbekleidung bei den Männchen von fünf nord-kaukasischen Hybernia-Arten.

(Mit 8 Tafeln.)

Занявшись изучением жилкования и чешуй у пяти северо-кавказских видов *Hybernia*, я имел в виду подчеркнуть важность этих образований в систематике. Хотя значение жилкования, на котором, главным образом, и основана систематика чешуекрылых, не подлежит никакому сомнению, однако часто данные старых авторов перепечатываются без строгого контроля, который оказывается совершенно необходимым, так как общие положения сплошь и рядом основаны на недостаточном количестве объектов. В этом я убедился, например, из статей О. И. Иона и П. А. Косминского по вопросу о расчленении рода *Abraxas* и еще более из собственной работы по изучению жилкования у самцов *Hybernia*.

Устройство сети жилок у наших представителей этого рода обращает на себя внимание прежде всего своим крайним разнообразием. С одной стороны, различие жилкования в пределах рода настолько велико, что расчленение его имеет более веские основания чем расчленение, например, рода *Abraxas*, с другой стороны, и те установившиеся или устанавливающиеся формы жилкования, которые являются характерными для отдельных видов *Hybernia*, в свою очередь допускают самые разнообразные отклонения от своего обычного вида. Таким образом, отличия в строении сети жилок усложняются еще массой индивидуальных уклонений. И несмотря на такое широкое разнообразие только сходные при типичном жилковании и допускающие аналогичные уклонения *H. aurantiaria* Esp. и *H. marginaria* Bkh. приходится различать по чешуйчатому покрову,

все же прочие виды отличаются друг от друга, а равным образом от упомянутых *aurantiaria* и *marginaria* всетаки и по одному жилкованию при самых разнообразных его видоизменениях. Что касается чешуй, то воспользоваться их разнообразием у данного рода я считал необходимым в виду того, что в известных мне систематических работах они почти не использованы для разрешения систематических затруднений.

Важнейшие признаки, характеризующие отдельные виды, сводятся к следующим пунктам.

1. Субкостальная жилка свободна на всем своем протяжении, от корня крыла до впадения в передний край, или связана с радиальной системой.

2. В состав перемычки, посредством которой устанавливается связь между стволом R и субкостальной жилкой, входят основные части R_2 и R_1, дающие разнообразные комбинации: если R_2 и R_1 отходят из разных точек, то эта перемычка является основною частью одного R_1, а если R_2 и R_1 образуют общий стебель, то вся перемычка или часть ее, прилегающая к стволу R (до разделения ветвей R_2 и R_1), принадлежит общему стеблю.

3. R_2 отходит или непосредственно от ствола R, или же от указанной перемычки.

4. Эта перемычка отделяется от ствола R в разных местах, вследствие чего расстояние между ее основанием и основанием общего стебля R_{3+4+5} у одних видов равно длине D_{2+3}, а у других почти вдвое меньше.

5. Исходные точки «пар» жилок C_1 и M_3 и M_1 и R_5 очень сближены или разделены значительным промежутком.

6. Впадения субкостальной и первых радиусов или нормально совершаются в передний край, или жилки, не достигая его, расплываются, нередко образуя короткие вилки.

7. Расположение ветвей жилок бывает то более тесное, то более просторное.

8. Не останавливаясь на других, более мелких признаках, характерных для отдельных видов, считаю необходимым указать еще на одну особенность, — на степень устойчивости характерных для вида признаков, которая, не играя важной роли при различении видов по жилкованию, не может быть оставлена совсем без внимания при характеристике вида.

Что касается индивидуальных отклонений, то они также многочисленны и разнообразны и вместе с тем характерны для отдельных видов. Эти отклонения имеют различное значение. Иногда в них как бы отражаются признаки другого, родственного вида. Так, например, свободная субкостальная жилка у *aurantiaria* и *marginaria* иногда напоминает типичное жилкование *defoliaria*. Другие отклонения представляют собою присущее виду варьирование; таким, например, является довольно изменчивое положение «пар» жилок у *defoliaria*. Совсем особую группу составляют многочисленные от-

клонения, кажущиеся на первый взгляд аномалиями. Индивидуальные изменения в жилковании далеко не всегда симметричны на правом и левом крыле: часто они наблюдаются лишь на одном крыле, или же оба крыла пары обнаруживают не симметричные отклонения.

Широкое разнообразие у наших представителей *Hybernia* наблюдается и в формах чешуй, покрывающих крылья. Одни признаки чешуй являются характерными для вида или группы, другие связаны с занимаемым ими участком крыла или с положением относительно других чешуй. Чтобы легче разобраться в этом разнообразии, я делю всю массу чешуй на две далеко не равные группы.

Первую, более обширную группу составляют чешуи зубчатые. Они отличаются друг от друга прежде всего количеством зубцов, обычно между 2 и 5. По этим чешуям пять наших видов ясно разделяются на две группы. Из них в одной группе чешуйчатый покров состоит из комбинации 2-зубчатых чешуй с 3-зубчатыми (*defoliaria* и *aurantiaria*), а во второй (*marginaria, leucophaearia, bajaria*) — из 3-зубчатых и 4-зубчатых, с большею или меньшею примесью в первой группе 4-зубчатых чешуй, а во второй 5-зубчатых и даже 6-зубчатых. Нужно однако заметить, что и во второй группе встречаются в небольшом количестве 2-зубчатые чешуи, что впрочем не нарушает общей картины чешуйчатого покрова и не вызывает практических затруднений в определении вида. Число зубцов, являясь одним из признаков, характеризующих тот или другой вид, подвергается изменениям также в зависимости от других причин.

1. Многозубчатость выражается не одинаково у разных видов с одинаковой комбинацией чешуйчатого покрова. Так, при комбинации чешуйчатого покрова из 2-зубчатых чешуй с 3-зубчатыми она сильнее выражена у *defoliaria* чем у *aurantiaria*, а при комбинации 3-зубчатых с 4-зубчатыми первое место, несомненно, занимает *leucophaearia*, у которой я находил даже 7-зубчатые чешуи.

2. Многозубчатость сильнее выражается на верхней стороне крыла чем на нижней, а также на переднем крыле по сравнению с задним.

3. Число многозубчатых чешуй заметно убывает по направлению от корня крыла к внешнему краю.

4. Наконец, многозубчатость допускает значительные колебания у отдельных индивидов, выражаясь у одних резче, у других слабее.

Разнообразие зубчатых чешуй далеко не исчерпывается числом зубцов. Сами зубцы имеют разную форму: они могут быть длиннее или короче, с большею или меньшею выемкой между ними, концы зубцов могут быть острыми, тупыми, скругленными или даже сглаженными настолько, что весь передний край чешуи представляет собою слегка волнистую кривую. Длинные острые зубцы с глубокими выемками между ними характерны для группы с комбинацией

2-зубчатых и 3-зубчатых чешуй. Зубчатые чешуи очень различны по своей величине и особенно по длине, что также зависит от разных причин. Кроющие чешуи обычно длиннее основных. Чешуи заметно удлиняются по направлению от корня крыла к внешнему краю. Длинными чешуями покрыт передний край передних крыльев. Особенно крупные и широкие чешуи попадаются сравнительно редко, преимущественно близко к корню крыла, где встречаются также и мелкие чешуи (табл. VII, m).

Вторую, гораздо меньшую, но все-таки обширную группу представляют чешуи, которые я называю «лопатообразными». Эти чешуи занимают совершенно определенные участки, а именно: внутренний край передних крыльев снизу и передний край задних крыльев сверху, т. е. как раз места наибольшего трения. Само собою разумеется, что этот тип чешуй не составляет особенности рода *Hybernia*, а имеет широкое, если не всеобщее распространение. Хорошо развитые чешуи этого типа я нахожу у представителей разных групп не только *Macro-*, но и *Microlepidoptera*. Только у древнейших чешуекрылых (*Phassus*, *Hepialus*) этот тип, если и выражен, то очень слабо. Лопатообразные чешуи соответствуют данному им мною названию только в своей типичной форме, которая подвергается сильным изменениям в зависимости как от вида, так и от своего положения на занимаемом участке. Изменения лопатообразных чешуй заключаются в том, что лопатки удлиняются и суживаются, особенно к концу. При крайнем изменении в этом направлении стороны лопатки сходятся под острым углом, который однако почти всегда несколько притуплен или, вернее, скруглен. Типичные лопатообразные чешуи характерны для *leucophaearia* и *bajaria*, а удлиненные и более острые для *defoliaria* и *aurantiaria* и также для *marginaria*, отличной от последних формой зубчатых чешуй. Независимо от этого лопатообразные чешуи обыкновенно удлиняются по мере отдаления их от корня крыла к внешнему краю. На границах между лопатообразными и зубчатыми чешуями встречаются переходные формы между теми и другими, которые особенно ясно выражены у *leucophaearia* и *bajaria*.

Все указанные мною главные формы чешуй дают массу видоизменений, перечислять которые не входит в мою задачу. Однако некоторые особенные чешуи бросаются в глаза, вследствие исключительной редкости и своеобразной формы. Из них укажу только на сильно пигментированные 3-зубчатые чешуи, совершенно отличные от обыкновенных 3-зубчатых чешуй *defoliaria* и *aurantiaria*; я находил их не только, у *aurantiaria*, но также у *marginaria* (табл. V, n) и *leucophaearia* (табл. VI, n), где они еще резче выделяются из общей группы 3-зубчатых чешуй. Совсем особую группу составляют изображенные на рисунках длинные бахромочные чешуи внешнего края, которые не представляют большого интереса для изучения видовых отношений рода.

Систематика северо-кавказских видов Hybernia.

Различие в существенных признаках жилкования и строения чешуй у разных видов *Hybernia* затрудняет установление отношений между отдельными видами и распределение их по группам. Типичное жилкование *defoliaria* отличается от типичного жилкования всех прочих видов свободной на всем протяжении субкостальной жилкой. Очень сходные между собой в типичном жилковании *aurantiaria* и *marginaria* резко отличаются друг от друга чешуйчатым покровом. *H. leucophaearia* и *bajaria*, у которых, как у *aurantiaria* и *marginaria*, описанная выше перемычка связывает ствол R с субкостальной, ясно отличаются от этих последних по месту отделения этой перемычки от ствола R и совершенно не сходны между собой в исходных точках «парных» жилок. Если принимать во внимание только типичное жилкование, то получается ошибочное и во всяком случае одностороннее впечатление, будто каждый из наших видов *Hybernia* представляет собой отдельную группу. Поэтому для правильной оценки отношений видами, допускающими большую амплитуду колебаний, необходимо принимать во внимание не только типичные формы, в которых видны признаки отличия, но и крайние отклонения, так как на этих то последних вместе с признаками отличия можно уловить и признаки сходства, дающие возможность установить родственную связь между отдельными видами.

Большинство признаков, характерных для разных видов или групп, подвергаются сильным изменениям, а иногда тот или другой признак совершенно исчезает в крайних формах. Наиболее устойчивым признаком является расстояние между точкой отделения от ствола R перемычки к S и началом общего стебля R_{3+4+5}. Это расстояние у *leucophaearia* и *bajaria* равно бо́льшей части поперечной жилки D_{2+3}, а у прочих видов лишь половине этой длины. Что у *defoliaria* вообще нет перемычки между R и S при типичном жилковании, это совсем не изменяет сути дела. Важно то, что в том единственном случае, где у нее есть эта перемычка, она отходит в том же месте, в каком и у двух прочих видов этой группы, а в других случаях, где ее нет, в том же месте отделяется общий стебель R_{1+2}, складывающийся из одних и тех же с ней элементов. Еще меньше могут смущать нас те немногие случаи, когда перемычка выпадает в сети *leucophaearia*, тем более, что от исчезнувшей перемычки всегда остаются следы, обыкновенно в виде маленьких пеньков на стволе R или на субкостальной жилке. Место отделения перемычки сразу разделяет пять наших видов *Hybernia* на две группы, из которых к одной принадлежат желтые самцы (случайное ли совпадение?), а к другой серые.

Кроме этого в высшей степени устойчивого признака различия между обеими группами есть еще и другие, из которых укажу на один, правда, трудно уловимый, но тем не менее реальный и имеющий важное значение. Если сравнивать сеть жилок у *defoliaria* и

leucophaearia, то сразу бросается в глаза теснота в сети жилок, сближенность их у первой и свободное расположение их в сети второй. Теснота в расположении жилок характерна не для одной *defoliaria*, а для всей группы с желтыми самцами, конечно, в разной степени, в зависимости от принадлежности к тому или другому виду. Этот признак, являясь характерным для всей группы, вместе с тем помогает установить родственные отношения между видами группы, о чем речь дальше.

Группа A.

1. Расстояние между точкой отделения перемычки R к S и точкой отхождения общего стебля R_{3+4+5} равно половине длины части поперечной жилки D_{2+3}, т. е. расстоянию между исходными точками ветвей M_1 и M_2.

2. Теснота в расположении сети: жилки сильно сближены на своем протяжении.

Пытаясь установить родственную связь между видами группы, я ставлю перед собой три задачи: 1) указать существенные признаки отличия и оценить значение этих признаков, 2) отметить черты сходства и 3) установить родственную связь между видами и степень удаления их от исходного, общего для всех их типа.

I. Наиболее существенные отличия между всеми тремя видами, резко выраженные в наиболее частых формах жилкования, мы находим только у *defoliaria*, сильно отличающейся от двух других видов сближением исходных точек обеих «пар» жилок и отсутствием перемычки от R к S, а между строением сети у *aurantiaria* и *marginaria* резких отличий нет. Зато *marginaria* ясно отличается от обоих прочих видов многозубчатым покровом чешуй. Таким образом, существенные отличия между всеми тремя видами исчерпываются тремя существенными признаками при наиболее обычном жилковании: расстояниями между исходными точками «парных» жилок, перемычкой R к S и чешуйчатым покровом.

Указанные различия между отдельными видами значительно сглаживаются, если принимать во внимание крайние формы. Дело в том, что, с одной стороны, большинство крайних форм *aurantiaria* и *marginaria* сводится к исчезновению перемычки R к S, вследствие чего свободная субкостальная жилка сближает оба вида с *defoliaria*, а, с другой стороны, консервативная форма жилкования *defoliaria* имеет тенденцию к образованию этой перемычки. Таким образом, первичные формы сети *aurantiaria* и *marginaria* сближают их с типичной формой *defoliaria*, и, в свою очередь, специализованная форма сети *defoliaria* (с перемычкой R к S) сближает ее с обычными формами двух других видов.

Переходя к другому характерному для *defoliaria* признаку, к сближению исходных точек «парных» жилок, мы не можем не заметить, что этот признак у нее является самым неустойчивым.

Колебания, особенно в паре C_1 и M_3, настолько велики, что обе эти жилки то выходят из одной общей точки, даже образуют стебель, то разделены таким расстоянием, которое иногда достигает половины этого расстояния у двух других видов. Формы сети *defoliaria* с разделенными значительным расстоянием исходными точками обеих «пар» жилок сближают ее с *aurantiaria* и *marginaria*.

Остается рассмотреть еще один очень устойчивый признак различия между видами группы. Это — многозубчатый покров *marginaria*, который сразу отличает ее от обоих других видов группы. И этот признак не может сам по себе дать основание для выделения ее в особую группу. Дело в том, что чешуйчатый покров *marginaria* имеет двойственный характер: только зубчатые чешуи ее близки к чешуям *leucophaearia*, лопатообразные же чешуи вполне соответствуют лопатообразным чешуям *defoliaria* и *aurantiaria*.

Оценивая значение всех указанных признаков, я прихожу к заключению, что они, вполне гарантируя самостоятельность каждого вида, совершенно не достаточны для дальнейшего, подродового дробления группы.

II. Обращаясь к признакам сходства, я ставлю на первом месте указанные уже признаки, заключающиеся в расстоянии между исходными точками перемычки от R к S и общего стебля R_{3+4+5} и в свойственной всем видам «тесноте» в расположении жилок. Кроме того необходимо обратить внимание и на другие признаки сходства, зависящие от упомянутых признаков, а иногда и обусловливающие их. Так, происходящие от сращения ветвей узкие замкнутые ячейки, свойственные всем видам группы в большей или меньшей степени, являются одним из проявлений той же тесноты в расположении жилок. В свою очередь, сама теснота в сети обусловливается не столько тесным прилеганием друг к другу жилок в состоянии куколки, сколько «инертностью» самих ветвей, мало способных к разъединению и отдалению друг от друга. Установление связи между субкостальной жилкой и стволом R в редких случаях в сети *defoliaria*, исчезновение перемычки в подобных же «аберрациях» обоих других видов, изредка появляющиеся у последних обычные для *defoliaria* неуклюжие места впадения субкостальной и первых ветвей радиуса, — все это, подтверждая родственную связь между отдельными видами, вместе с тем свидетельствует о том, что изменения в их сети идут в одном и том же направлении.

III. Исходной и простейшей формой, несомненно, приходится признать сеть *defoliaria*, притом же она довольно консервативна. В обычной форме ее сети нет связи между стволом R и субкостальной жилкой, теснота наблюдается не только в районе ветвей радиуса, но и в сближении исходных точек обеих «парных» жилок. Сеть ближайшей к ней *aurantiaria* делает шаг вперед. Перемычка от R к S, став характерным признаком ее сети, как бы отталкивая от R субкостальную жилку, вместе с тем далеко оттягивает R_1 от прочих ветвей радиуса. Колеблющиеся в их расстояниях у *defoliaria* исход-

ные точки обеих «парных» жилок отдалились друг от друга на значительное расстояние. *H. aurantiaria* настолько отдалилась от *defoliaria* в ее специализации, что в наиболее обычных формах жилкования совсем теряется связь между обоими видами. Сеть *marginaria*, как видно, шла по сходному с *aurantiaria* пути, но еще несколько опередила ее.

Все три вида представляют как бы разные ступени развития одной и той же тенденции. Если бы удалось точно определить степень «тесноты» сети для каждого вида, тогда можно было бы с большей или меньшей точностью определить степень специализации в жилковании для каждого вида. Значительное количество препаратов дает возможность составить довольно определенное впечатление о степени «тесноты» в жилковании каждого вида, однако найти способ для проверки этого впечатления — очень сложная и трудная задача, которую я не рискую взять на себя. Моя попытка более скромна — произвести хотя бы приблизительный учет относительной тесноты в сети отдельных видов; она направлена на следующие пункты: измерение расстояния между исходными точками обеих «парных» жилок, расстояния между радиальными ветвями в их средней части и расстояния между «устьями» субкостальной и первыми ветвями радиуса. За тесноту в средней части радиальных ветвей я принимал такие случаи, когда промежутки между идущими параллельно жилками местами заметно меньше ширины самих жилок, тесноту же в точках впадения субкостальной и ветвей радиуса, стоящую в прямой зависимости от места впадения субкостальной, которое приходится то против отделения R_4, то ближе к корню крыла, то дальше от него, я определял по месту наибольшего отдаления «устья» субкостальной жилки от корня крыла, так как в этом именно случае естественно наблюдается наибольшее сближение точек впадения всех указанных ветвей. Результаты этой попытки, выраженные в процентах, следующие.

Теснота в исходных точках «парных» жилок у *defoliaria* выражается в 100%, у *aurantiaria* и *marginaria* она равна нулю. Теснота в средней части ветвей радиуса у *defoliaria* выражается в 100%, у *aurantiaria* 87%, у *marginaria* 37%. Наибольшее отдаление от корня крыла устья субкостальной жилки у *defoliaria* выражается в 92%, у *aurantiaria* 37%, у *marginaria* равно нулю.

Приведенные цифры подтверждают общее впечатление относительно сравнительного родства между видами и относительно степени их отдаления от исходного общего для всех их типа. Подсчитав для каждого вида процентное отношение числа форм сети с перемычкой от R к S к общему числу сетей, мы получаем следующие цифры: наличность перемычки у *defoliaria* 1,25%, у *aurantiaria* 93,33%, у *marginaria* 95,33%. Сличая эти цифры с приведенными выше, мы не можем не заметить, что по мере упрочения положения перемычки уменьшается теснота в расположении сети.

Оценка признаков различия и сходства между данными видами

дает основание для следующих общих положений. 1) Характернейшей чертой в жилковании всех представителей группы является сближенность в расположении жилок, особенно в районе ветвей радиуса. 2) Этому признаку противополагается связь в виде перемычки между стволом R и субкостальной жилкой. 3) Все виды, специализируясь в образовании перемычки, идут по приблизительно сходным путям, но стоят на разных ступенях развития. 4) *H. defoliaria* является примитивным и консервативным представителем группы. 5) В *aurantiaria* и *marginaria* нужно видеть специализованные формы, опередившие *defoliaria*. 6) *H. marginaria*, не далеко ушедшая от *aurantiaria* по устройству жилкования, но сильно опередившая последнюю чешуйчатым покровом, представляет собою наиболее специализованную форму. Значительная специализация ее сети и сложный чешуйчатый покров дают основание видеть в ней переходную ступень к следующей группе.

Hybernia defoliaria Cl.

Отличительные признаки обычного жилкования этого вида сводятся к следующим пунктам. 1) Субкостальная жилка свободна на всем протяжении. 2) R_2 и R_1 стоят на общем стебле, отходящем от ствола R, и, вскоре расходясь, остаются свободными до впадения в передний край. Длина расстояния между радиальными стеблями R_{1+2} и R_{3+4+5} равна расстоянию между исходными точками M_2 и M_1. 3) R_2 и R_1 вскоре после своего разделения очень сближаются между собой и со стеблем R_{3+4+5}, так что расстояние между ними обычно не превышает ширины жилок; часто все три жилки вплотную прилегают друг к другу. Только против средины стебля R_{3+4} они начинают отдаляться друг от друга. 4) Субкостальная, R_1 и R_2 образуют крутые дуги в своих концевых частях, приближаясь к переднему краю часто перпендикулярно, однако редко достигают края нормально, обычно же расширяются перед впадением в него и расплываются, а иногда образуют короткие вилки. 5) «Парные» жилки очень сближены в своих исходных точках, так что максимальное расстояние между ними несравненно короче чем у других видов группы.

По первым двум пунктам ее сеть безошибочно отличается от всех прочих наших видов при их «типичном» жилковании. Признаки, отмеченные в пунктах 3 и 4, даже взятые порознь, почти всегда исключают возможность смешения *defoliaria* с другими видами. По пункту 5 все известные мне формы сети *defoliaria* ясно отличаются как от обычных, так и от «аберративных» форм четырех прочих видов.

Отклонения от обычной формы жилкования сводятся к следующим случаям. 1) R_2 срастается с общим стеблем R_{3+4+5} не совсем против точки отделения R_4, а несколько ближе к внешнему краю (9 случаев), реже ближе к корню (2 случая). 2) В одном случае R_2 срастается дважды, сначала вскоре после отделения R_5, а потом в точке отделения R_4, образуя две замкнутых ячейки (табл. I, 3).

3) В двух случаях сросшийся с общим стеблем R_2 отрывается, сорвав с него ветвь R_3, так что R_3 отходит не от R_4, а от R_2 (табл. II, 5).

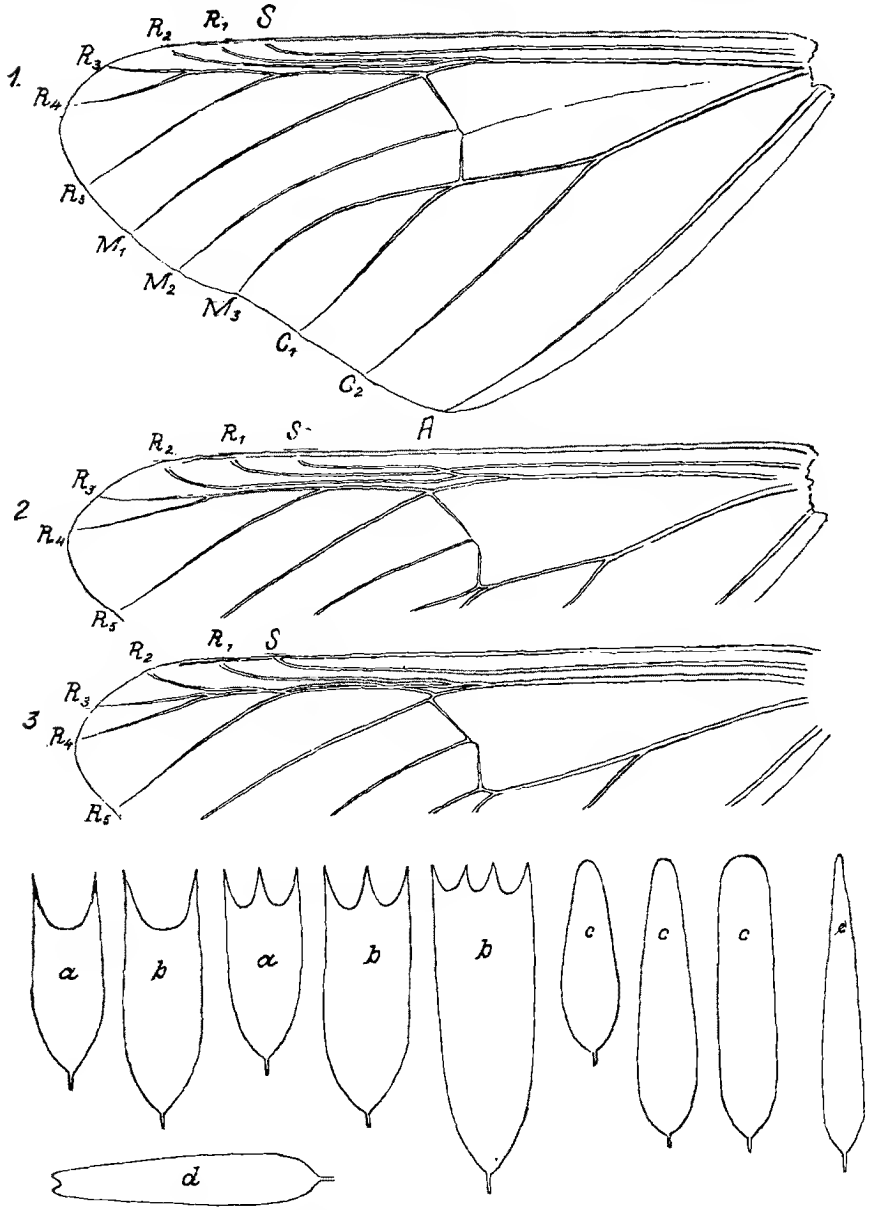


Табл. I. — *Hybernia defoliaria* Cl.

4) На одном крыле имеется поперечная перетяжка между M_1 и M_2. При этом обе жилки мало изменили свое направление, обнаруживая как бы надломы в точках стяжения (табл. II, 4). 5) В одном случае

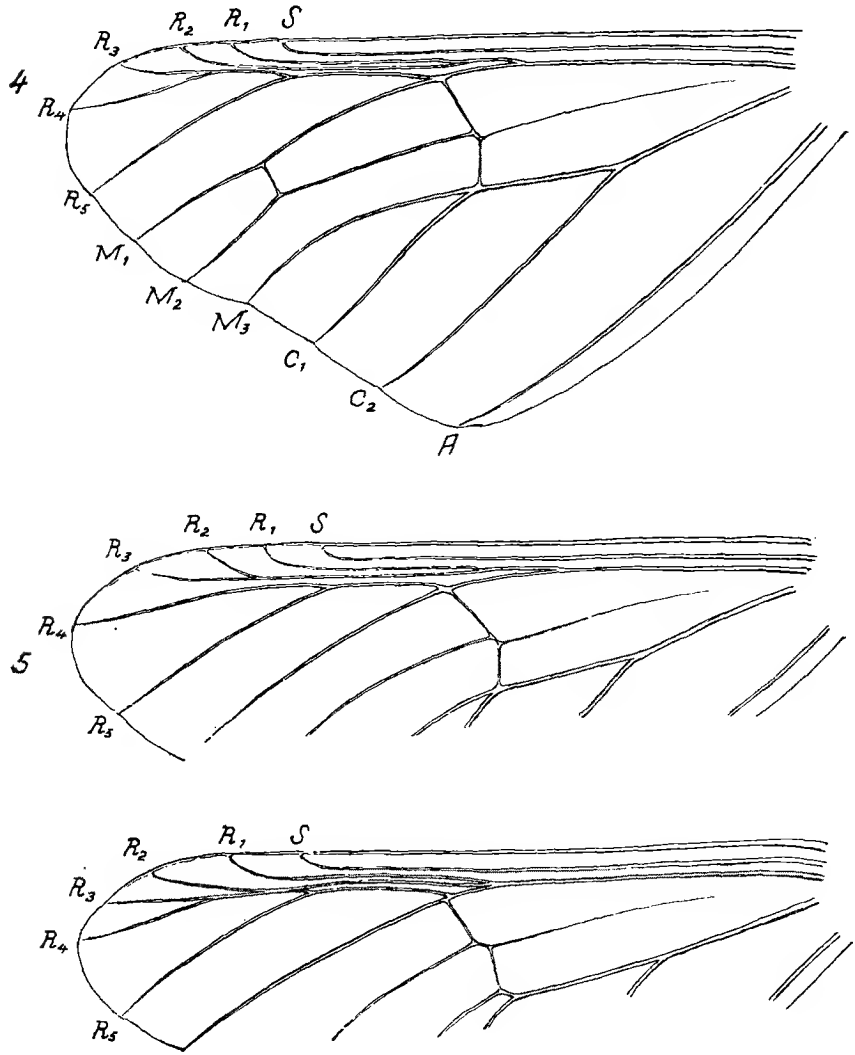


Табл. II. — *Hybernia defoliaria* Cl.

R_2 и R_1 отходят из одной точки ствола R, не образуя общего стебля (табл. II, 6). 6) Наконец, на одном крыле R_1 срастается с субкостальной жилкой, образуя необычную для вида перемычку от R к S, характерную для двух других видов (табл. I, 2).

Рассматривая отклонения от наиболее обычной формы жилкования *defoliaria*, мы прежде всего находим, что они довольно многочисленны. На 80 исследованных мною экземпляров приходится 17 отклонений, т. е. 21,25%. На первый взгляд может показаться, что такое большое количество отклонений от «типичной» формы жилкования противоречит одному из указанных основных признаков сети *defoliaria*, ее консервативности. Но нужно принять во внимание, что все эти отклонения, кроме указанного в пункте 5, сводятся к сращению жилок. Нежные, не отвердевшие жилки, вплотную прилегающие друг к другу у куколки, срастаются, может быть, в силу необходимости, от тесноты и взаимного нажима.

Hybernia aurantiaria Hb.

Обычная форма жилкования *aurantiaria* характеризуется следующими признаками. 1) Общий стебель R_{1+2}, отходя от ствола R, вскоре разветвляется, причем R_2 свободно впадает в передний край, а R_1 в субкостальную жилку, сливается с ней на некотором протяжении, а затем снова отделяется от нее, так что субкостальная жилка оканчивается двуконечной вилкой. 2) Расстояние между исходными точками «парных» жилок приблизительно равно части поперечной жилки между исходными точками M_2 и M_1. 3) Тому же расстоянию равно и расстояние между исходными точками обоих радиальных общих стеблей (R_{1+2} и R_{3+4+5}). 4) Субкостальная, R_1 и R_2 впадают в передний край более пологими дугами чем у *defoliaria* и в огромном большинстве случаев доходят до переднего края, не расплываясь и не образуя вилок. 5) R_2 чаще всего отходит от средины перемычки от R к S. 6) Субкостальная, R_1 и R_2 впадают в передний край заметно ближе к корню крыла чем у *defoliaria*.

Эти главные черты жилкования *aurantiaria* однако подвергаются многочисленным и разнообразным колебаниям, не выходя из пределов «типичной» сети. Так, перемычка от R к S бывает длиннее или короче в зависимости от того, под каким углом она отходит от ствола R и впадает в субкостальную жилку. Сама форма его различна: она представляет то более прямую, то искривленную линию. R_2 чаще всего отходит от средины перемычки, или от R из одной точки с ней, реже самостоятельно от R ближе к основанию стебля R_{3+4+5}. Редко субкостальная, R_1 и R_2 слегка расплываются перед впадением в передний край или образуют короткую вилку, как у *defoliaria*.

Более важные отклонения от обычной формы сети исчерпываются следующими случаями. 1) В 11 случаях R_2 сливается с общим стеблем R_{3+4+5} в точке отделения R_4 или после этой точки (ближе к переднему краю), редко в других местах: до отделения R_4, в точке отделения R_3. К этим случаям, в которых происходит полное слияние жилок, нужно присоединить еще два случая, где жилки только плотно вдавлены одна в другую, но не сливаются окончательно

(видно место спайки). 2) В двух случаях наблюдается двукратное сращение R_2 с общим стеблем R_{3+4+5}: сначала в точке отделения R_4 или вскоре после отделения, а потом в точках отхождения R_3. Само собою разумеется, что от двукратного сращения образуется по две замкнутых ячейки, таких же узких, как и в случаях однократного сращения, указанных в пункте 1. 3) В четырех случаях R_2 срастается с R_3, причем образуются не наблюдавшиеся у *defoliaria* широкие длинные замкнутые ячейки (табл. III, 4). Независимо от того, как образуются такие ячейки, в их форме видно стремление сросшихся ветвей к разъединению, на что указывают надломы сросшихся ветвей и образовавшаяся за счет сросшихся ветвей короткая связь (перетяжка) между ними. 4) В двух случаях R_3 отходит не от R_4, а от R_2. 5) В четырех случаях появляется лишняя жилка, а именно: на субкостальной имеется ветвь, которую я обозначаю R_0 (табл. III, 3). 6) В одиннадцати случаях выпадает перемычка от R к S, причем субкостальная жилка, теряя связь с R, несет на себе конечную часть R_1 (табл. III, 2). Только в двух случаях вместе с перемычкой исчезает и конечная часть R, так что получается внешнее сходство с сетью *defoliaria*, от которой эта форма однако отличается исчезновением R_1. 7) В одном случае исчезает конечная часть R, сливаясь с субкостальной жилкой, или, вернее, исчезает субкостальная жилка, так как впадение общей ветви приходится в обычной точке впадения R_1. 8) В восьми случаях замечается недоразвитие жилок, заключающееся в том, что конечная часть жилки как бы обламывается, и жилка имеет вид ветви с обрубленным концом. Чаще обламывается конец субкостальной, реже обламывается R_1 и однажды R_3. Последний случай представляет собой вообще сложное явление (табл. III, 5).

Рассматривая «аберративные» формы в сети *aurantiaria*, мы прежде всего находим в них повторение тех же явлений, которые отмечены у *defoliaria*. Те же сращения жилок, происходящие обычно в тех же местах, в одной или в двух точках, образуя почти такие же узкие ячейки. В полной аналогии с *defoliaria* R_3 при разрыве жилок переходит с R_4 на R_2. Однако на ряду с этими общими для обоих видов отклонениями мы находим у *aurantiaria* такие формы, каких не нашли у *defoliaria*. Уже часть сращений дает совершенно новые, не обычные для *defoliaria* формы. Это широкие длинные ячейки, указанные в пункте 3. К таким же не свойственным *defoliaria* отклонениям нужно отнести недоразвитие (обломы) ветвей и появление лишних ветвей (R_0).

Заканчивая обзор форм жилкования *aurantiaria*, я, кажется, имею право утверждать, что, если ее «типичное» жилкование показывает, насколько ее подвижная и склонная к специализации сеть опередила *defoliaria*, далеко уйдя от исходной общей для всех *Hybernia* сети, то аберративные формы ее сети, многочисленные и разнообразные, свидетельствуют и о том, что этот вид далеко еще не остановился в своих колебаниях.

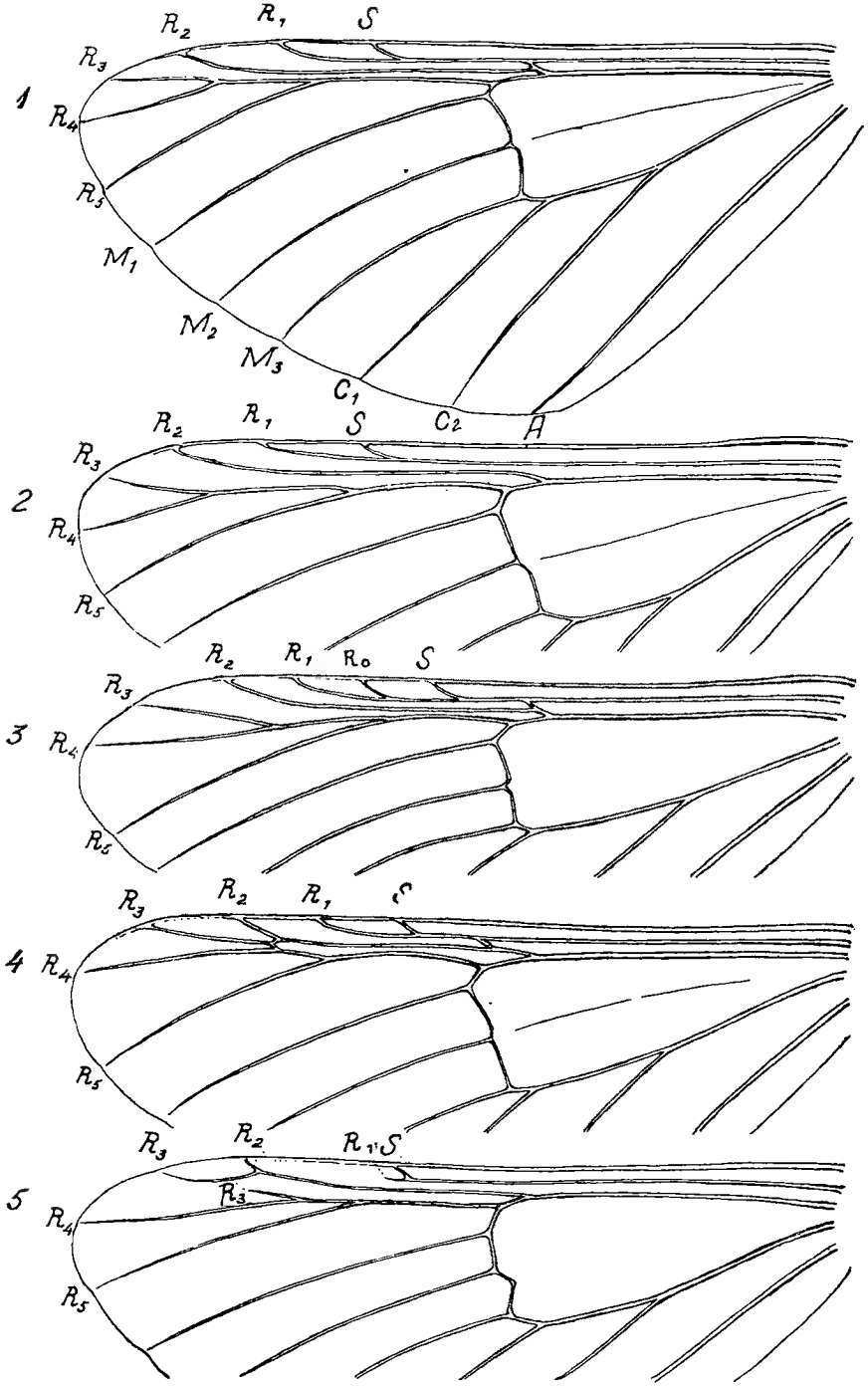


Табл. III. — *Hybernia aurantiaria* H b.

Что касается чешуйчатого покрова *aurantiaria*, то он настолько сходен с покровом *defoliaria*, что указывать на замеченные мною у того и другого вида особенные чешуи рискованно, так как нельзя ручаться, что эти, по большей части редкие чешуи, найденные мною у одного вида, не окажутся и у другого.

Hybernia marginaria Bkh.

В обычных формах жилкования *marginaria*, очень сходных с такими же формами *aurantiaria*, наблюдаются следующие особенности. Обыкновенно у *marginaria* теснота в прохождении ветвей радиуса заметно меньше чем у *aurantiaria*, перемычка от ствола R к S отходит от R и впадает в S под менее острым углом, по большей части короче и менее изогнута, R_2 реже отходит самостоятельно от R или из одной точки с R_1, чаще из перемычки, иногда близ самой субкостальной и даже из нее, образуемый частью R_1 и субкостальной жилки общий стебель значительно короче, а иногда его совсем нет, субкостальная жилка впадает ближе к корню крыла.

Все эти признаки различия ясно видны на сериях того и другого вида, но пользоваться ими для определения вида, вследствие широкой амплитуды колебаний каждого отдельного признака у обоих видов, нужно очень осторожно. Только очень длинный общий стебель R_1 и субкостальной, очень большая удаленность от корня крыла точки впадения S служат верным признаком сети *aurantiaria*, как очень короткий стебель R_1 и S или отсутствие его, бросающаяся в глаза близость к корню впадения субкостальной — верный признак сети *marginaria.*

Очень интересны также колебания в месте отделения у обоих видов R_2, выраженные в процентном отношении.

1)	R_2 отходит самостоятельно от R	у *aurantiaria* 28,67,	у *marginaria* 8,87
2)	» из одной точки с R_1	» 35,67	» 13,33
3)	» из средины перемычки или ближе к стволу R	35,66	60,67
4)	из перемычки близ S	—	12,00
5)	от субкостальной	—	2,00
6)	образует стебель с R_1 без перемычки	—	3,33

Приведенные цифровые данные, указывая на тенденцию *marginaria* к перемещению исходной точки R_2 от ствола R в сторону субкостальной, наводят на мысль, не окажутся ли формы колебаний, отмеченные в пунктах 4, 5 и 6, надежными признаками, отличающими *marginaria* от *aurantiaria.*

Отклонения от обычной формы жилкования *marginaria* сводятся к следующим случаям. 1) В тринадцати случаях R_2 срастается с общим стеблем R_{3+4+5} в точке отделения R_4, за этой точкой (ближе к внешнему краю) или перед нею. При этом образу-

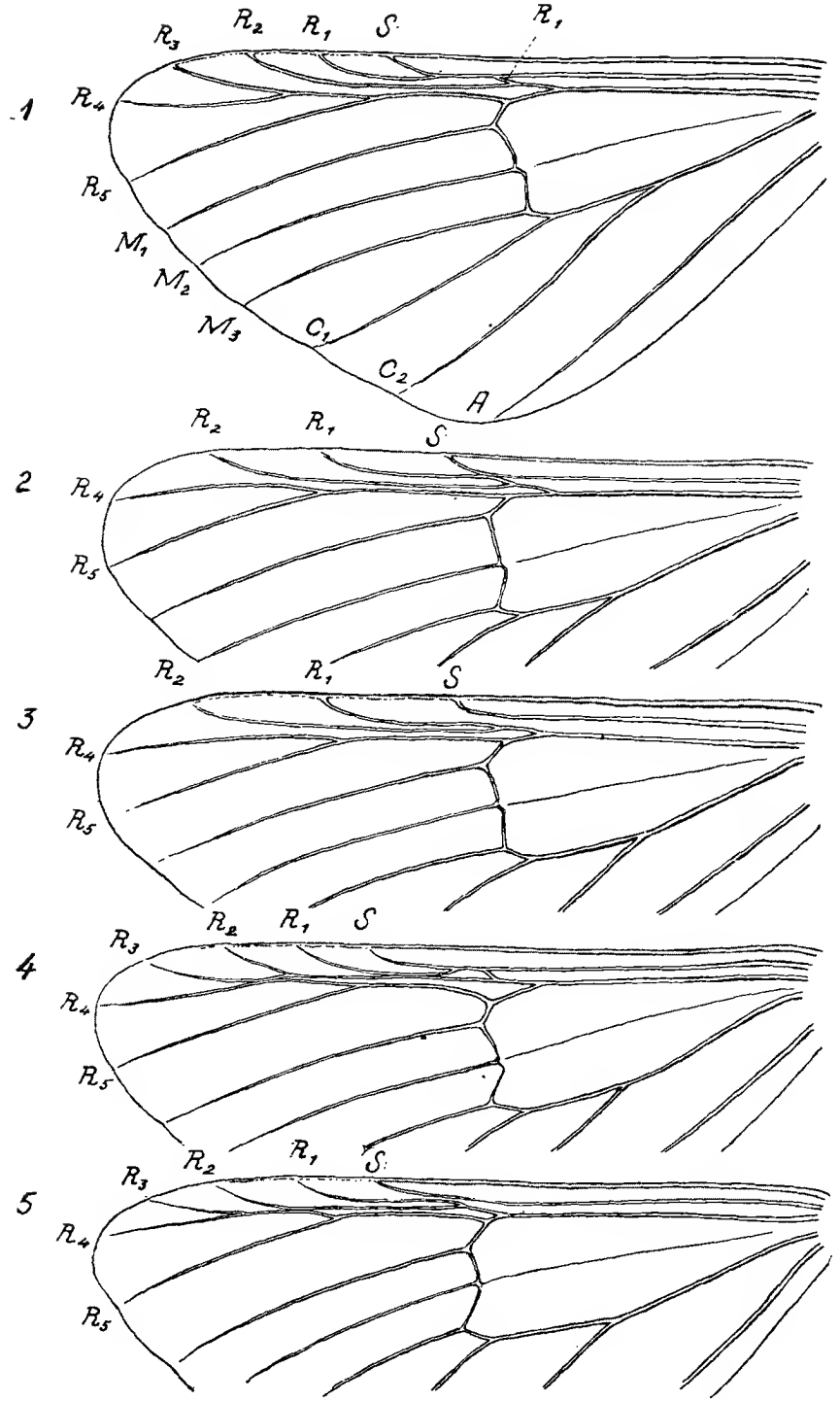


Табл. IV. — *Hybernia marginaria* F.

ются довольно широкие, редко более узкие замкнутые ячейки. 2) В одном случае происходит двукратное сращение (табл. IV, 4).

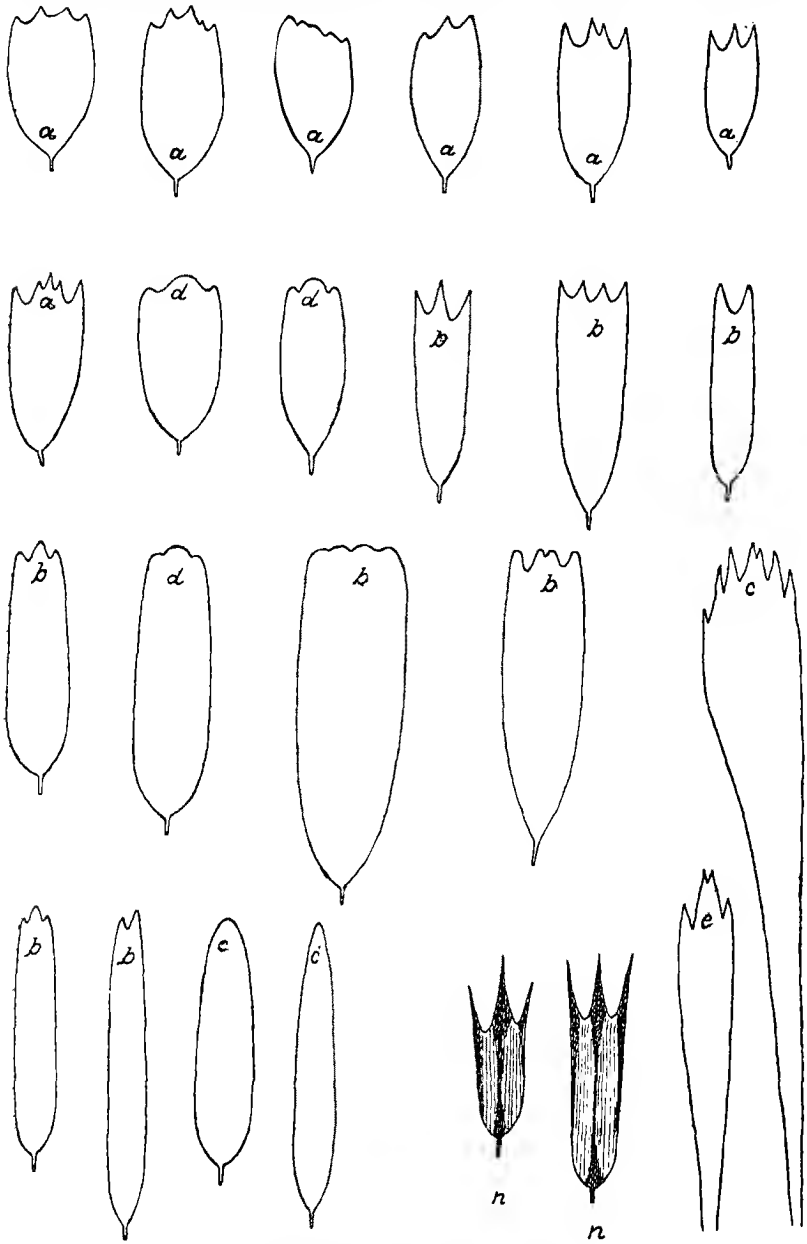


Табл. V. — *Hybernia marginaria* F.

3) В двух случаях выпадает вся ветвь R_3 (табл. IV, 2 и 3) и в одном случае R_5. 4) В восьми случаях выпадает перемычка от R к S, причем получаются разнообразные комбинации. С выпадением ее R_1 то отходит от субкостальной жилки, как у *aurantiaria* (табл. III, 2), то стоит на общем стебле с R_2 (табл. VII, 1), как у *defoliaria*, то совсем исчезает. 5) В одиннадцати случаях исчезают конечности субкостальной или R_1. 6) На двух крыльях одного самца недоразвиты и частью сломаны ветви R_5. Происшедшие от этого не аналогичные нарушения обычного вида сети даны на табл. VIII, 6 и 7. 7) Наконец, очень редко (еще реже чем у *aurantiaria*) встречаются слегка расплывающиеся устья субкостальной и R_1 или вилки (табл. III, 3).

Большая часть перечисленных отклонений в сети *marginaria* являются повторением отклонений, указанных для *aurantiaria*. Однако у каждого из этих видов есть и такие отклонения, которых нет у другого. Так, у *marginaria* мы не находим случаев появления новых жилок, отмеченных у *aurantiaria*. В свою очередь у *aurantiaria* мы не видим ни одного случая выпадения R_3 или R_5, отхождения R_1 и R_2 от общего стебля при выпадении перемычки, сращения R_2 и R_1, образующего совсем особенную форму замкнутой ячейки (табл. III, 4), своеобразного излома ветвей R_5. Что любое из перечисленных отклонений, отмеченных у одного вида, не обнаружено у другого, это можно объяснять простой случайностью, но едва ли можно объяснять одной случайностью такие случаи, когда один из близких видов строит лишние жилки, а другой теряет радиусы. Тут приходится видеть две различных тенденции, из которых первая принадлежит *aurantiaria*, а вторая *marginaria*. Что касается чешуйчатого покрова *marginaria*, то о характере его уже сказано выше, а разнообразные формы чешуй изображены с достаточной полнотой на табл. V.

Группа B.

1) Расстояние между исходными точками перемычки и общего стебля R_{3+4+5} равно расстоянию D_{2+3}. 2) Отсутствие тесноты в расположении ветвей радиуса.

Hybernia leucophaearia Schiff.

Жилкование *leucophaearia* характеризуется следующими признаками. 1) Исходные точки пары M_1 и R_5 сближены как у *defoliaria*, а исходные точки пары C_1 и M_3 разделены значительным расстоянием как у прочих видов. 2) Расстояние между основаниями перемычки и общего стебля R_{3+4+5} равно приблизительно длине D_{2+3}. 3) R_2 отходит от ствола R всегда отдельно от R_1, вследствие чего перемычка всегда является частью одного R_1. 4) R_1, образовав перемычку от R к S, сливается с субкостальной жилкой, вслед-

ствие чего у *leucophaearia* всего 11 впадающих в края крыла ветвей. 5) Форма короткой и прямой перемычки очень постоянна: она отходит от ствола R под менее острым углом чем у видов группы A.

Кроме того в сети *leucophaearia* есть еще одна характерная и довольно устойчивая особенность. Ветвь M_1, являясь как бы непосредственным продолжением ствола R, составляет с ним одну прямую, а выгнутый в сторону переднего края общий стебель R_{3+4+5} продолжением выгибающейся в том же направлении части поперечной жилки D_{2+3}, вследствие чего в большинстве случаев получается ясное впечатление пересечения дуги с прямою. Нечто подобное мы находим также у *defoliaria*, но там в точке соединения D_{2+3} с общим стебелем R_{3+4+5} образуется более или менее заметный угол. Мелкие колебания в сети наблюдаются, главным образом, в исходных точках ветвей M_1 и R_5, которые, судя по моим препаратам, чаще всего стоят на общем коротком стебле (44,67%), или выходят из одной точки (38%), реже разделены коротким расстоянием (17,33%).

Отклонения от обычной формы жилкования *leucophaearia* чаще всего связаны со сращением жилок. 1) В шести случаях R_2 срастается с общим стеблем R_{3+4+5} в точке отделения R_4, перед этой точкой или после нее. Слияние редко происходит на очень коротком протяжении (табл. VI, 2), обыкновенно только в одной точке, никогда не сопровождается прилеганием сросшихся жилок вплотную перед и после точки слияния, а потому образующиеся при сращении замкнутые ячейки никогда не бывают очень узкими. 2) В двух случаях от сращения R_2 с стеблем R_{3+4+5} в точке отхождения R_3 получаются широкие замкнутые ячейки, очень похожи на широкие ячейки у *aurantiaria* (табл. III, 4). 3) В одном случае такая же широкая, но более короткая ячейка образуется при сращении R_2 с основанием R_2. 4) На одном крыле имеется перемычка (перетяжка) от R_2 к S. При этом образуется необычно широкая и длинная замкнутая ячейка (табл. VIII, 3). Во всех этих формах в большей или меньшей степени видно стремление сросшихся жилок разъединиться и занять свое обычное положение. В случаях, перечисленных в пунктах 2, 3 и 4, жилки отдалились друг от друга, но связь между ними в виде коротких перемычек, образовавшихся за счет сросшихся жилок, сохранилась.

Гораздо чаще разрушается и связь между отдалившимися друг от друга жилками, остаются только более или менее ясные следы происшедшего разрыва. Из 18 отмеченных мною случаев этого рода 15 относятся к сращению R_2 с общим стеблем R_{3+4+5}. Эти сращения, аналогичные с отмеченными в пункте 1, разрешаются различно. В двух случаях R_2, сросшись с основанием R_4, срывает с общего стебля R_{3+4+5} весь стебель с ветвями R_3 и R_4, так что R_5 становится свободным на всем протяжении. В редких случаях связь между жилками постепенно утоньшается, пока не прерывается

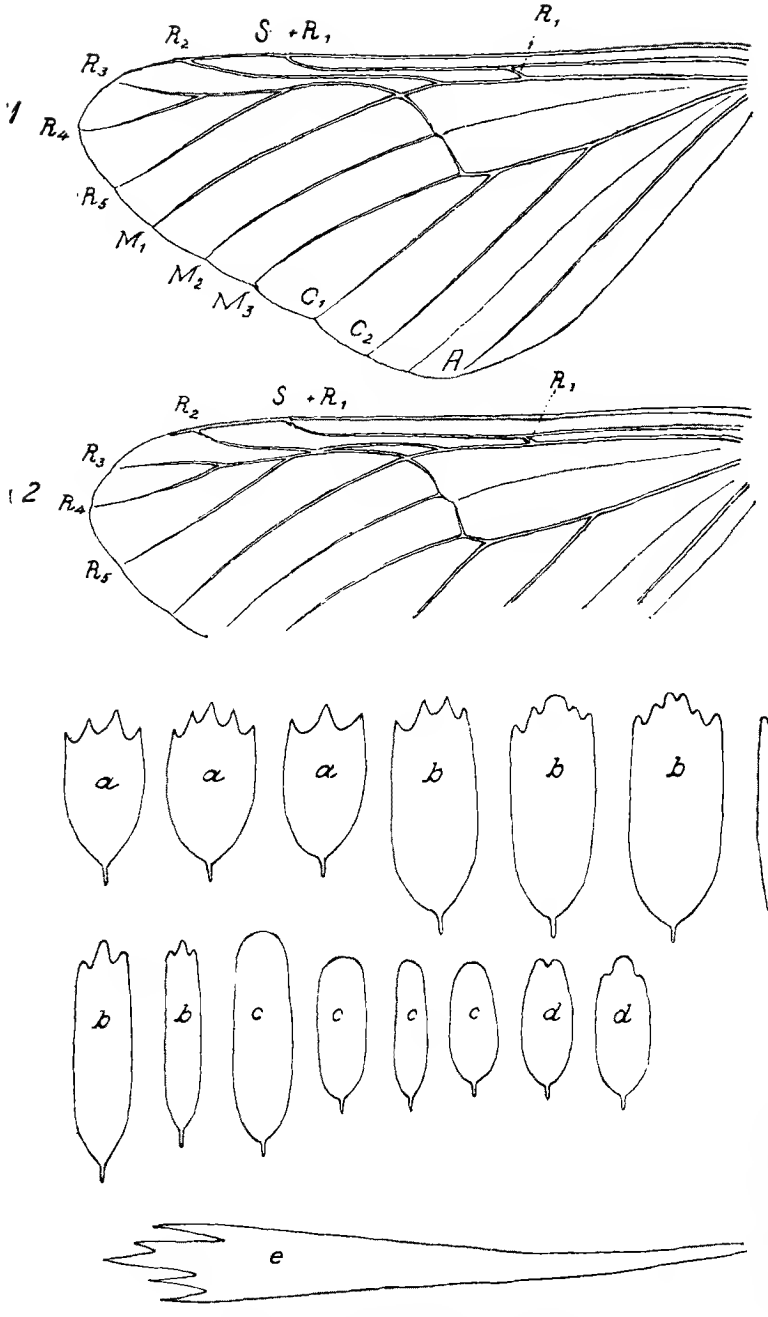


Табл. VI. — *Hybernia leucophaearia* Schiff.

совсем. Чаще от прерванной связи остаются пеньки на одной или обеих разъединившихся жилках, или же и эти пеньки исчезают, и только обращенные друг к другу тупые углы на разъединившихся жилках свидетельствуют о происшедшем в этом месте разрыве. Аналогично со случаями, отмеченными в пункте 2, на одном крыле видна постоянно утончающаяся связь от R_2 к исходной точке R_4, где она исчезает совершенно. На одном крыле разорвана связь между R_2 и S против основания R_4 (как в пункте 4). Под микроскопом ясно видны пеньки на обеих ветвях. Наконец, на одном препарате разорвана связь между M_1 и R_5. Этот случай напоминает перетяжку *defoliaria*, изображенную на таблице II, 4. Только от связывавшей жилки-перемычки у *leucophaearia* осталось по одному довольно длинному пеньку на обеих ветвях, и у *defoliaria* связаны другие ветви — M_1 и M_2. 5) На одном препарате субкостальная жилка оканчивается двуконечной вилкой, как у прочих видов. Этот случай не является единичным: на семи других препаратах мы видим переходные ступени от полной ветви до маленького пенька. 6) В трех случаях исчезает перемычка от R к S.

Жилкование *leucophaearia* по сравнению с жилкованием прочих видов обращает на себя внимание своей устойчивостью. R_2, которое у других видов допускает широкое колебание в точках отхождения, а у *marginaria* отходит то от R, то от перемычки, то от субкостальной жилки, у *leucophaearia* всегда отходит почти из одной точки ствола R. Равным образом, короткая и прямая перемычка от R к S отходит от ствола R в определенном расстоянии от основания общего стебля R_{3+4+5} и под одинаковым углом, не давая заметных колебаний ни в своей форме, ни в направлении. Если на 3 из 150 препаратов исчезает перемычка, то суть дела от этого не изменяется: остатки ее — маленькие пеньки — стоят на обычных местах ее отхождения от R и впадения в S. Десять случаев сращения жилок, сопровождаемого образованием такого же количества замкнутых ячеек, едва ли можно считать существенными отклонениями, тем более, что от них почти не изменяется обычное направление ветвей. В большинстве же случаев сросшиеся в состоянии куколки жилки проявляют достаточно энергии, чтобы преодолеть сращение и принять нормальное направление в сети. Устойчивость важнейших особенностей сети и энергию жилок нужно считать наиболее характерными признаками в жилковании *leucophaearia*.

Hybernia bajaria Schiff.

Жилкование *bajaria* характеризуется следующими признаками. 1) Перемычка между R и S отходит от ствола R несколько дальше от основания общего стебля R_{3+4+5} чем у *leucophaearia*. Отходя от R под более острым углом, она приблизительно вдвое длиннее чем у *leucophaearia*. 2) Субкостальная несет на себе ветвь R_1, так что все 12 ветвей на лицо. 3) Место впадения субкостальной приходится

ближе к корню крыла, чем у всех прочих видов, обычно против точки D_3 или даже еще ближе. 4) Основания обеих парных жилок

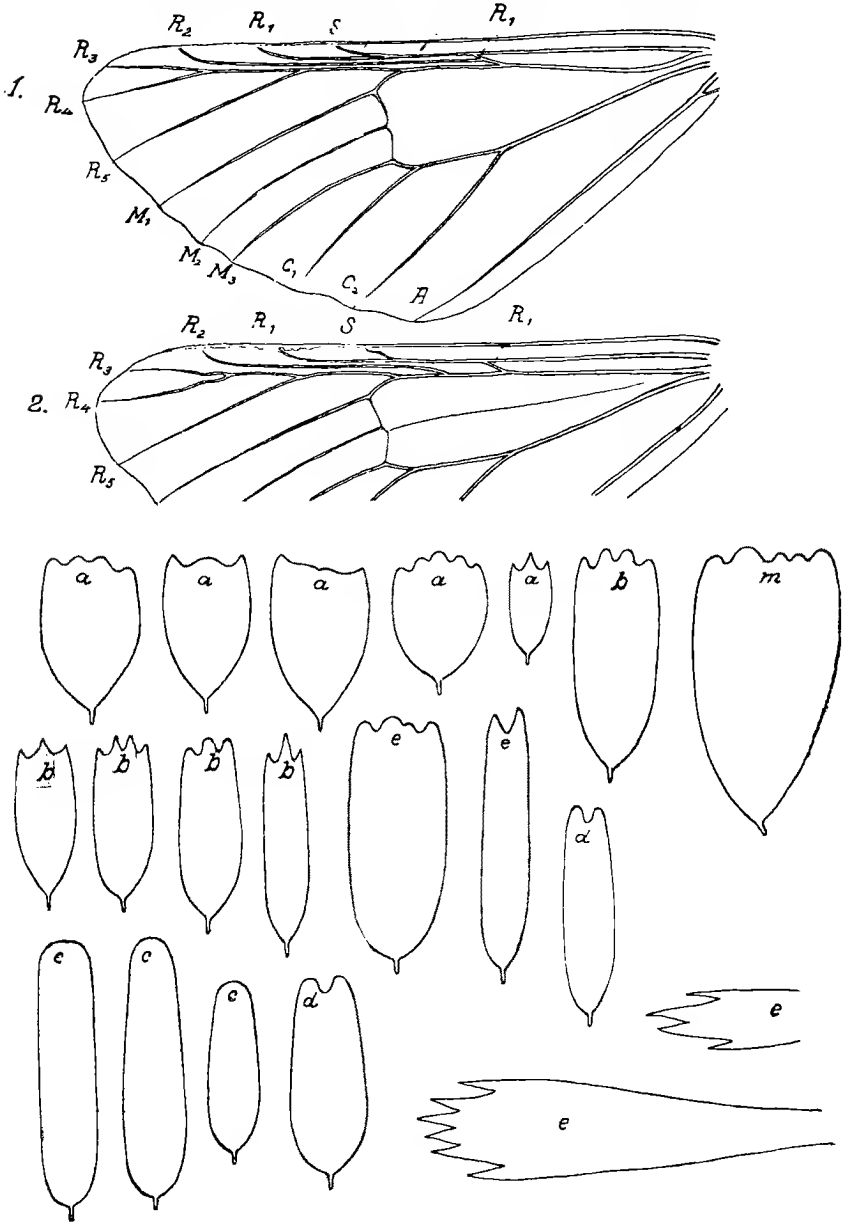


Табл. VII. — *Hybernia bajaria* Schiff

разделены таким же расстоянием как у *aurantiaria* и *marginaria*.
5) R_2 отходит то из разных точек перемычки, то самостоятельно от ствола R.

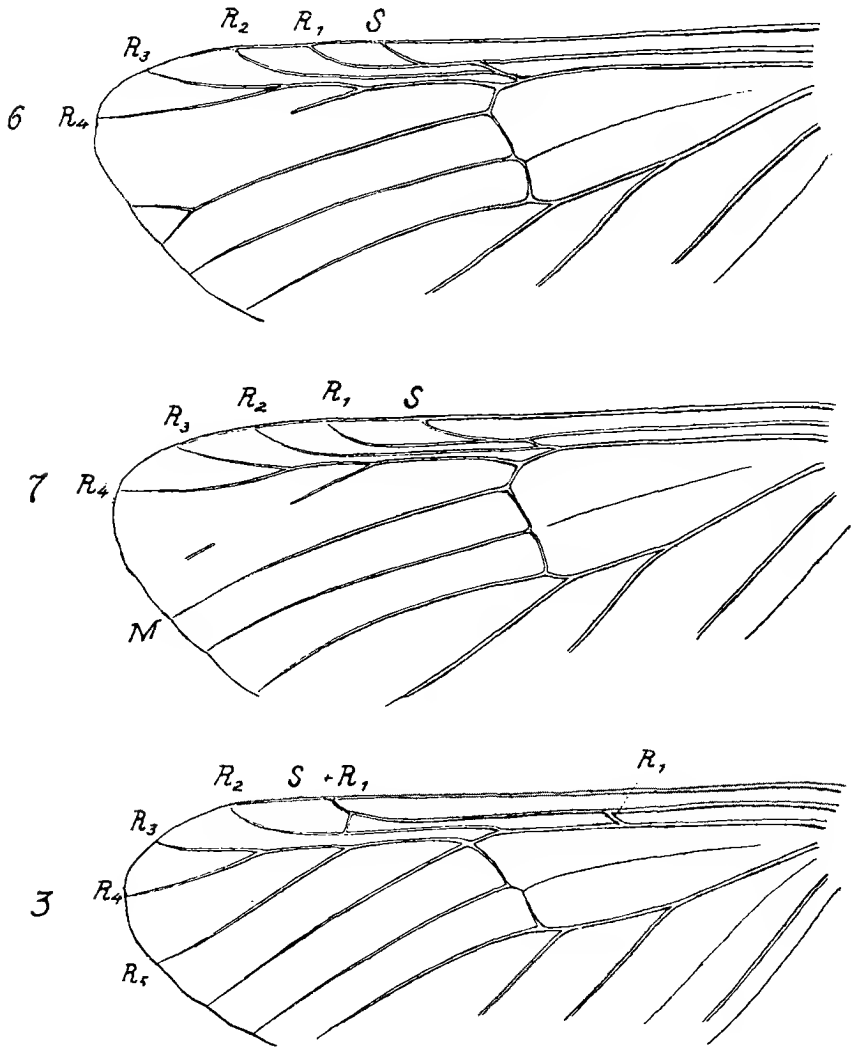


Табл. VIII.—*Hybernia marginaria* Fab. (6 и 7) и *H. leucophaearia* Schiff. (3).

Судить о видоизменениях сети *bajaria* по пичтожному количеству препаратов невозможно. Однако непостоянство в месте отхождения R_2 и другие мелкие колебания, наблюдаемые на небольшом количестве препаратов, дают основание считать жилкование *bajaria* неустойчивым.

Чешуйчатый покров *bajaria* очень сходен с покровом *leucophaearia*. Только чешуи с очень острыми зубцами, не редкие у *leucophaearia*, у *bajaria* почти совсем не встречаются.

Объяснение таблиц I—VIII.

Таблица I, 1. *H. defoliaria* Cl. Обычное жилкование.
» 2. » Жилкование с перемычкой от R к S.
3. » Двойное сращение жилок.
a—d. » Чешуи.

Таблица II, 4. Поперечная перетяжка между M_1 и M_2.
» 5. R_3 на общем стебле R_1 и R_2.
» 6. R_1 и R_2 отходят из одной точки.

Таблица III, 1. *H. aurantiaria* Hb. Обычное жилкование.
» 2. » Жилкование без перемычки от R к S.
» 3. » Лишняя ветвь R_0.
» 4. Широкая замкнутая ячейка.
» 5. Недоразвитие ветвей.

Таблица IV, 1. *H. marginaria* F. Обычное жилкование.
» 2. » Выпадение ветви R_3.
» 3. » Выпадение R_3 и перемычки от R к S.
» 4. » Двойное сращение жилок.
» 5. » Жилкование без перемычки, напоминающее defoliaria.

Таблица V. Чешуи.

Таблица VI, 1. *H. leucophaearia* Schiff. Обычное жилкование.
» 2. » Сращение жилок.
a—e » Чешуи.

Таблица VII, 1. *H. bajaria* Schiff. Более обычное жилкование.
» 2. » Менее обычное.
a—e » Чешуи.

Таблица VIII, 6 и 7. *H. marginaria* F. Изломы ветвей R_5.
» 3. *H. leucophaearia* Schiff. Перетяжка между R_2 и S.

Чешуи помечены буквами, имеющими на всех таблицах одинаковое значение, а именно: *a* — основные зубчатые чешуи, *b* — кроющие, *c* — лопатообразные, *d* — переходные от зубчатых к лопатообразным, *m* — особенно крупные, *n* — редкие, сильно пигментированные 3-зубчатые. Все чешуи увеличены в 255 раз, а крылья в 6 раз.

С. П. Иванов.

К познанию полового аппарата у Homoptera Fulgoroidea [1].

(С 12 рис.)

S. P. Ivanov.

Beiträge zur Kenntnis des Geschlechtsapparats der Homoptera Fulgoroidea.

(Mit 12 Fig.)

До сих пор наши сведения о строении полового аппарата у *Homoptera Fulgoroidea* были очень бедны. Dufour (1833) исследовал половой аппарат у самца *Issus coleoptratus* Geoffr. и женский у *Oliarius* (*Cixius*) *quinquecostatus* Duf., а Holmgren (1899) описал строение полового аппарата у самки *Kelisia* (*Stenocranus*) *guttula* Germ. Между тем надсемейство *Fulgoroidea* объединяет морфологически весьма разнообразных представителей и распадается на ряд резко обособленных семейств. Стараясь пополнить недостаток литературных данных, я исследовал 10 видов самцов и 9 видов самок, относящихся к семействам *Cixiidae*, *Issidae*, *Tettigometridae* и *Delphacidae*; всего исследовано 13 видов.

В семействах *Cixiidae* и *Issidae* в общих чертах мужской половой аппарат построен сходно с *Cicadoidea* (Иванов 1926). Как особенности, характерные для этих семейств, надо отметить: сравнительно короткие vasa deferentia, не срастающиеся vesiculae seminales, которые иногда закручиваются в спираль (*Cixius*, *Oliarius*), и в большинстве случаев хорошо развитые придаточные железы, которые иногда разделяются на два отдела. В то время как у *Cicadoidea* фолликулы семенников имеют в общем округлую форму, здесь они вытянуты в длину и часто заостряются на дистальном конце (*Dictyophara*, *Cixius*). Их число постоянно у каждого вида и в общем они не многочисленны (6 у *Dictyophara europaea* L., 4 у *Cixius*

[1] Статья является продолжением предыдущей: «К познанию полового аппарата Homoptera Cicadoidea», Русск. Энт. Обозр., XX, 1926, стр. 210 — 227.

stigmaticus Germ., только для *Issus coleoptratus* Geoffr. Dufour указывает на 20 фолликулов). Фолликулы покрыты membrana propria без видимых клеточных границ, с редкими, мелкими яйцеобразными ядрами. Иногда membrana propria бывает значительной толщины (*Ommatidiotus dissimilis* Fall.), до 3—4 микронов, и ярко окрашена в красный или оранжевый цвета (*Cixius*, *Ommatidiotus*). Семенники всегда покрыты густой сетью тончайших трахей. Деление семенников на зачатковую зону, зоны роста и созревания весьма ясно выступают как на тотальных препаратах, так и на срезах. Вблизи семепроводов попадаются исключительно зрелые сперматозоиды. Семепроводы выстланы изнутри цилиндрическим или почти кубическим эпителием, кнаружи от которого залегают редкие мышечные волокна. Семенные пузырьки гистологически построены как семепроводы, только здесь мускулатура развита немного сильнее. При переходе в ductus ejaculatorius меняется характер эпителия, выстилающего семепроводы. В ductus ejaculatorius клетки эпителия становятся меньше по размерам и площе, а изнутри эпителий покрывает тонкая хитиновая выстилка. Мускулатура на семеизвергательном канале хорошо развита: на срезах видны ряды кольцевых мышечных волокон с редкими продолговатыми ядрами. Длинные придаточные железы, иногда (*Cixius*), утончаясь на своем проксимальном конце, образуют род выводного канала, хотя клетки и в нем сохраняют железистый характер; это типичные трубчатые железы. Они состоят или из многочисленных мелких клеток с небольшими ядрами (*Oliarius*), приближающихся по своему характеру к цилиндрическому эпителию, и в этом случае канал железы очень широк и имеет на поперечных срезах правильное круглое или эллипсовидное очертание; или же они состоят из небольшого числа больших крупно-ядерных клеток явно железистого характера, и в таком случае канал железы значительно уже и на поперечных срезах не имеет правильных очертаний. Снаружи железы покрыты редкими продольными и кольцевыми мышечными волокнами. Строение полового аппарата самцов *Tettigometridae* и *Delphacidae* сильно уклоняется от схемы общей для *Cicadoidea*, *Cixiidae* и *Issidae*. Так, у *Tettigometra* семенные пузырьки расположены непосредственно возле семенников и придаточные железы впадают не в семепроводы, а в семеизвергательный канал и не разделены на два отдела. Еще более резко отличается от схемы половой аппарат у самцов *Delphacidae*. Здесь семенные пузырьки почти не дифференцированы и представляют простое расширение семепроводов. Ductus ejaculatorius имеет вид длинного, сильного мышечного цилиндрического тела, выстланного изнутри низким, почти плоским, состоящим из мелких клеток эпителием. Канал ductus ejaculatorius почти цилиндрический, в то время как в других семействах он более или менее эллипсоидален. Хитиновая выстилка и в этом семействе незначительной толщины. Придаточные железы резко разделены на два отдела, но относительно не велики; это сравнительно самые маленькие придаточные

железы. В проксимальной, короткой своей части они довольно широки, почти такой же ширины как ductus, с довольно сильно развитым мышечным слоем. На своем дистальном конце проксимальный отдел железы булавовидно расширяется, образуя небольшое шарообразное вздутие. На границе образования этого расширения в проксимальный отдел впадает дистальная часть железы, имеющая у разных видов различную форму: то мешкообразных выростов, то загнутой дугой круглой трубки. Обыкновенно проксимальный отдел железы отделен от дистального глубокой перетяжкой. Железистые клетки в проксимальном отделе железы значительно больше, чем в дистальном и в шарообразном расширении.

Cixiidae.

Семенники из немногочисленных фолликулов более или менее конической формы. Иногда они окрашены (у *Cixius* в красный цвет). Сравнительно короткие семепроводы по средине длины образуют семенные пузырьки, после чего в проксимальном отделе немного суживаются. Семенные пузырьки вариируют по размерам. Иногда они закручиваются в спираль (*Cixius, Oliarius*). Придаточные железы значительной длины, превосходят длиной тело насекомого и часто покрыты утолщениями и перехватами.

Dictyophara europaea L. — В семеннике 6 заостренных на дистальном конце фолликулов. Короткие семепроводы при соединении с семенниками образуют воронкообразные расширения. Придаточные железы сильно развиты, 2,5 — 3 *см* длины и 0,3 — 4 *мм* ширины, с рядом утолщений, вызванных, повидимому, более сильным развитием мускулатуры в этих местах. Особенно развитым и всегда присутствующим является большое согнутое дугою утолщение в проксимальной трети железы, после которого железа значительно суживается и уже не образует новых утолщений, переходя как бы в выводной проток, которым и впадает в семепроводы. На дистальном конце железа утончается. Семеизвергательный канал сравнительно с другими видами велик и правильной эллипсоидальной формы.

Cixius stigmaticus Germ. (рис. 1). — В семеннике 4 фолликула; они заострены на дистальном конце и окрашены в красный цвет. Семепроводы образуют большие воронкообразные расширения при соединении с testes. Семенные пузырьки достигают значительных размеров в 0,5 — 7 *мм*, завиты в тугую спираль из 7 — 9 оборотов и подобно семенникам окрашены в красный цвет. Придаточные железы ясно разделены на два отдела, из которых проксимальный раза в 2 — 2,5 шире дистального. Перед переходом в последний проксимальный отдел булавовидно расширяется, а перед впадением в семепроводы образует как бы выводной проток. Дистальный отдел также не является равномерным по ширине благодаря частым расширениям. Общая длина железы равна 1,5 — 2 *см*, из которых на

проксимальный отдел приходится около 5 *мм*. Семеизвергательный канал не велик и правильной эллипсоидальной формы.

Oliarius leporinus L. (рис. 2). — В семеннике 6 слабо заостряющихся на дистальном конце фолликулов. Семепроводы, постепенно утолщаясь, образуют воронкообразное расширение перед семенником. Семенные пузырьки грушевидной формы, закрученные в спираль из 3 — 4 оборотов. Придаточные железы длиной в 1,1 — 1,5 *мм*, почти равномерной ширины на всем протяжении и не разделены на два отдела. Эллипсоидальный семеизвергательный канал немногим меньше чем семенные пузырьки.

Issidae.

Число фолликулов различно (20 у *Issus coleoptratus* Geoffr., 6 у *Ommatidiotus dissimilis* Fall.). Они или заострены на дистальном конце (у *Issus*, по Dufour'у), или же продолговатой цилиндрической формы и закруглены на дистальном конце (*Ommatidiotus*). Membrana propria окрашена в красный (*Issus*) или оранжевый (*Ommatidiotus*) цвета. Семепроводы относительно длиннее чем у *Cixiidae*. Семенные пузырьки хорошо развиты. После них в проксимальном отделе у *Issus*, судя по рисунку Dufour'a, семепроводы утолщаются; у *Ommatidiotus* этого не наблюдается. Семеизвергательный канал эллипсоидальный, хорошо развитой. Железы по сравнению с *Cixiidae* короче: они превосходят длиною семепроводы только раза в полтора. У *Ommatidiotus* железы разделены на два отдела, из которых дистальный короче и тоньше проксимального. По описанию и рисунку Dufour'a, о таком разделении железы на два отдела у *Issus coleoptratus* Geoffr. судить нельзя; скорее даже там наблюдается расширение железы к дистальному концу. Железа у Dufour'a описана под названием vésicule séminale, а последние как épididyme.

Ommatidiotus dissimilis Fall. (рис. 3). — В семеннике 6 продолговатых закругленных на дистальном конце фолликулов, окрашенных в оранжевый цвет. Семепроводы немного расширяются перед соединением с ними. Семенные пузырьки образованы по средине длины семепроводов. Они очень велики: в длину равны одной трети семепроводов и раз в пять шире их. Перед впадением в семеизвергательный канал семепроводы вторично слегка расширяются. Ductus ejaculatorius велик и эллипсоидален. Железы перед соединением с семепроводами явно утончаются; их длина равна 2,5 — 3 *мм*, из которых две трети приходятся на более широкий проксимальный отдел.

Tettigometridae.

Tettigometra obliqua Panz. (рис. 4). — Семенники состоят из 6 длинных, заостренных на дистальном конце фолликулов. Весьма своеобразно устроены семенные пузырьки. Не наполненный спермою

семенной пузырек имеет вид небольшого бокового выроста в области воронкообразного расширения семепровода при его соединении с семенником. Когда в дистальной части семепроводов начинают скопляться сперматозоиды, то они растягивают и воронкообразное расширение, и его боковой выступ, причем объем последнего увеличивается во много раз. Семепроводы после образования семенных пузырьков имеют вид длинных тонких трубочек, густо оплетенных трахеями и соединенных ими между собой, но не сросшихся. Семеизвергательный канал эллипсоидальный и слабо развитой. Придаточные железы по длине и ширине равны семепроводам и на всем протяжении равномерной ширины; они впадают непосредственно в семеизвергательный канал. Так же, как и семепроводы, они очень густо оплетены и стянуты трахеями.

Tettigometra atra Hagenb. — Вскрыто два заспиртованных экземпляра. По своему строению половой аппарат очень напоминает таковый у предыдущего вида. Число фолликулов, повидимому, 6, такой же формы как и у *T. obliqua* Panz. Семенные пузырьки на проксимальном конце более заострены.

Delphacidae.

Семенники состоят у всех исследованных видов из 3 крупных фолликулов, заостренных на дистальном конце. Они или сидят на стебельках (*Delphax forcipata* Boh.), или непосредственно соединены семепроводами, которые тогда воронкообразно расширяются. Короткие семепроводы, растягиваясь спермой у семеизвергательного канала, образуют как бы семенные пузырьки. Цилиндрический ductus ejaculatorius очень велик и иногда разделен на два отдела (*Delphax forcipata* Boh.). Придаточные железы впадают в семеизвергательный канал; об их устройстве говорилось выше.

Delphax striatella Fall. — Семепроводы такой же длины как семеизвергательный канал, лишь немногим уже его и почти равномерной ширины на всем протяжении. Ductus ejaculatorius расширяется на проксимальном конце; общая длина его равна, приблизительно 1,5 *мм*. Дистальный отдел проксимальной части железы сильно расширен, мешкообразно вздут и отделен от проксимальной части небольшой перетяжкой. Дистальный отдел железы сравнительно не велик: раза в два-три меньше шарообразного расширения проксимальной части и шарообразной формы.

Delphax forcipata Boh. (рис. 6). — Фолликулы соединены с семепроводами «стебельками». Семепроводы в проксимальной половине расширяются, образуя семенные пузырьки. Семеизвергательный канал почти в 2 *мм* длиною и разделен на два отдела, из которых дистальный короче и шире, и отделен от проксимального не глубокой перетяжкой. Кроме того в средней своей части дистальный отдел немного суживается. Дистальный отдел железы мешкообразно вздут и короче и шире проксимального.

Delphax bohemani Stâl. — Фолликулы соединяются непосредственно с семепроводами, которые на дистальном конце слабо расширяются. Семепроводы более или менее равномерной ширины и слабо и равномерно расширяются по средине. Перед впадением в семеизвергательный канал они резко утончаются. Ductus ejaculatorius правильной цилиндрической формы, такой же ширины как и семепроводы, около 1,5 *мм* в длину. У придаточных желез дистальный конец проксимального отдела сильно расширен; дистальный отдел железы почти равен ему по всличине и не вполне правильной эллипсоидальной формы.

Dicranotropis hamata Boh. (рис. 5). — Фолликулы сидят на слабом расширении семепроводов. Последние почти равномерной ширины и приблизительно в полтора раза длиннее семеизвергательного канала. Ductus ejaculatorius почти цилиндрический, немного суживающийся к проксимальному концу, длиной около 1 — 1,5 *мм*. Дистальный конец проксимального отдела железы шарообразно расширен; дистальный отдел железы по длине равен проксимальному, равномерной ширины и сильно изогнут.

Еще резче чем у самцов выступают различия между *Cicadoidea* и *Fulgoroidea* в строении полового аппарата самок. Как основные различия надо выдвинуть: во первых, отсутствие у *Fulgoroidea* большой непарной придаточной железы, впадающей у *Cicadoidea* вблизи яйцеклада, и совершенно другое устройство семеприемника. Последний начинается как небольшой боковой выступ на влагалище выше совокупительной сумки. От этого выроста идет ductus receptaculi в виде цилиндрической, чаще согнутой трубки. Длина ductus receptaculi весьма различна у разных видов. Изнутри он выстлан тонким слоем хитина. Обычно (исключая *Dictyophara*) на дистальном конце ductus receptaculi образует булавовидное уголщение железистого характера, в которое впадает сильно хитинизированное изогнутое тело — receptaculum seminis собственно. Изнутри хитиновая выстилка семеприемника покрыта рядом кольцевых или спиральных утолщений. Такая сильно хитинизированная капсула отсутствует лишь у некоторых *Delphacidae*, где семеприемник заканчивается железистым расширением ductus receptaculi. Наибольшее количество сперматозоидов скапливается в хитиновой капсуле, хотя и в ductus receptaculi, и в совокупительной сумке, а иногда даже и во влагалище можно найти отдельные сперматозоиды. В тех случаях, когда семеприемник не имеет сильно хитинизированной капсулы, сперматозоиды скапливаются в главной своей массе в железистом расширении. Как семеприемник, так и ductus receptaculi, и боковой вырост на влагалище покрыты значительным слоем мускулатуры. В дистальный конец семеприемника впадают придаточные железы трубчатого строения. Иногда (*Tettigometridae*, *Delphacidae*) это бывает одна не ветвящаяся железа, в других случаях две (*Om-*

matidiotus dissimilis Fall.); наконец, сильно разветвляясь и давая боковые выросты, они могут образовывать два больших пучка желез (*Dictyophara europaea* L.).

Яичники состоят из различного числа яйцевых трубок (6 у *Dictyophara*, 20 — 30 у *Oliarius leporinus* L., около 30 у *Delphax* sp.). В случае небольшого количества трубок их число не подвержено колебаниям; у видов с числом трубок свыше 20 наблюдаются вариации, причем количество трубок в правом и левом яичниках может быть различно. Число яйцевых камер бывает весьма значительно (до 20 у *Dictyophara europaea* L.), чего у *Cicadoidea* не наблюдается. Концевые камеры обычно заострены (исключая *Tettigometridae*). Яйцевые трубки покрыты тонкой membrana propria, созревающие яйца окружены высоким фолликулярным эпителием. Яйцевые трубки или сидят на длинных стебельках (*Dictyophara*), или соединены непосредственно с calyx яйцеводов (некоторые *Delphacidae*). Иногда стебельки образуют, как у *Cicadoidea*, небольшие железистые расширения под последней проксимальной камерой (*Oliarius*); в других случаях они утолщаются на всем своем протяжении, и выстилающий их эпителий приобретает железистый характер (*Ommatidiotus*). На стебельках залегают очень редкие и тонкие мышечные волокна, от которых зависят медленные движения трубок в физиологическом растворе.

Яйцеводы в разных группах устроены разно. На дистальном конце они всегда расширяются, образуя calyx. Их длина и ширина чрезвычайно различна у разных видов: начиная с относительно весьма коротких, не превышающих по длине $^1/_4$ влагалища (*Oliarius*), и кончая такими, длина которых превосходит vagina раза в полтора (*Tettigometra*). Иногда яйцеводы разветвляются на два, так что образуют двойной яичник (*Tettigometra*). У некоторых видов яйцеводы образуют местами железистые расширения (*Ommatidiotus*) или же делятся на два отдела, между которыми образуется перетяжка (*Delphacidae*). В последнем случае яйцеводы расширены и их эпителий имеет железистый вид.

Влагалище в общем представляет собою вытянутое в длину тело, дистальный конец которого в большинстве случаев уже проксимального; но резкой дифференцировки vestibulum, столь характерного для *Cicadoidea*, здесь нет. Иногда, наоборот, дистальный конец влагалища значительно шире проксимального (*Tettigometra*). Влагалище и яйцеводы покрыты слоем кольцевой и продольной мускулатуры, которая значительно толще на влагалище. Изнутри на ней лежит слой кубического или цилиндрического эпителия, покрытого во влагалище складчатой хитиновой кутикулой. Совокупительная сумка чрезвычайно вариирует по величине и форме у разных видов. Иногда она представлена небольшим округлым телом, соединенным с влагалищем ясной ножкой (*Delphacidae*), в других случаях приобретает значительные размеры, теряет ножку и представлена большим боковым выступом на влагалище (*Dictyophara*).

Снаружи совокупительная сумка покрыта толстым слоем продольных и кольцевых мышц; изнутри она выстлана слоем хитина, который у некоторых видов (*Oliarius*) значительно толще чем кутикула во влагалище. Под этой хитиновой выстилкой лежит эпителий, клетки которого больше клеток эпителия, выстилающего влагалище, и имеют железистый характер.

Кроме придаточных желез, впадающих в семеприемник, о которых говорилось выше, бывают иногда еще небольшие тонкие трубчатые железки, впадающие в яйцеводы на границе с влагалищем или же в дистальную часть последнего. Число их различно: около 50 с каждой стороны у *Dictyophara europaea* L., по 5 у *Ommatidiotus dissimilis* Fall. Кроме того у *D. europaea* имеются еще две больших широких изогнутых железы трубчатаго строения, которые впадают в дистальную часть влагалища. На этих железах удалось обнаружить тонкий слой мышечных волокон.

Cixiidae.

У всех исследованных представителей хорошо развит семеприемник с длинным ductus receptaculi. Железы, впадающие в семеприемник, велики и часто сильно разветвлены. Совокупительная сумка достигает больших размеров, с тенденцией к слиянию с влагалищем и к потере обособленной ножки.

Dictyophara europaea L. (рис. 7). — В яичнике 6 яйцевых трубок с большим числом четкообразных яйцевых камер — от 8 до 20. Трубки сидят на длинных стебельках, слегка луковицеобразно расширяющихся перед прикреплением к яйцеводам. Последние незначительной длины и совершенно закрыты массой впадающих в них тонких придаточных железок. В каждый яйцевод их впадает свыше 50. Влагалище не достигает значительных размеров и более или менее равномерной ширины на всем протяжении. Оно сильно изгибается благодаря большой совокупительной сумке шарообразной формы, которая непосредственно прирастает ко влагалищу. В поперечнике bursa copulatrix достигает 2 — 2,5 *мм*. На стороне противоположной прикреплению совокупительной сумки влагалище образует небольшой сильно хитинизированный выступ. В дистальную часть влагалища впадают две большие, широкие и изогнутые придаточные железы. Семеприемник начинается немного выше совокупительной сумки в виде небольшого бокового выроста шаровидной формы, от которого берет начало ductus receptaculi, несущий на конце сильно хитинизированную капсулу семеприемника. Придаточные железы семеприемника представлены двумя большими, сильно разветвленными пучками. В брюшке половой аппарат лежит согнутым так, что яичники находятся по сторонам совокупительной сумки и их концевые камеры обращены к заднему концу брюшка. Концевые нити переплетаются между собою, так что яичники оказываются связанными друг с другом.

Cixius nervosus L. (рис. 8).—Число яйцевых трубок точно установить не удалось, повидимому, их от 13 до 18. Число яйцевых камер до 8, причем в последних двух-трех камерах находятся зрелые яйца. Яйцевые трубки сидят непосредственно на широком calyx яйцеводов. Яйцеводы довольно значительной длины, 1—1,2 *мм*, и равномерны по ширине. Влагалище длиною около 2 *мм*; на протяжении первых двух третей своей длины оно постепенно расширяется к проксимальному концу; в последней, проксимальной своей трети влагалище внезапно расширяется перед прикреплением яйцеклада. В расширенный проксимальный отдел влагалища впадает широкая и короткая ножка совокупительной сумки. Последняя имеет вид эллипсоидального тела и достигает до 1—1,3 *мм*. Отступя на треть длины влагалища от его дистального конца берет начало семеприемник, имеющий у этого вида оригинальное строение. Из небольшого, около 0,2 *мм*, выступа влагалища отходит ductus receptaculi до 1,5 *мм* длины. На дистальном конце он образует типическое железистое утолщение, в которое впадает семеприемник в виде небольшого s-образно изогнутого сильно хитинизированного тела с двумя слабо ветвящимися придаточными железами. От того же выступа влагалища, где начинается ductus receptaculi, берет начало и большая непарная трубчатая железа, сращенная в спираль из 8—10 оборотов длиною до 0,8—0,9 *мм*.

Oliarius leporinus L. (рис. 9).—Яйцевых трубок от 20 до 30 в яичнике, с 3—4 яйцевыми камерами каждый. Трубки соединены с calyx яйцеводов при помощи коротких стебельков, образующих под последней, проксимальной камерой небольшое железистое расширение. Яйцеводы имеют в длину от 0,3 до 0,5, в ширину от 0,1 до 0,17 *мм*. Влагалище делится на две почти равные части: дистальную более узкую, около 0,2—0,25 *мм*, в ширину, и проксимальную, сильно расширяющуюся, от 0,5 до 0,7 *мм*, покрытую рядом продольных складок и с сильными мышцами. Совокупительная сумка представлена относительно небольшим боковым выростом влагалища, около 0,3—0,5 *мм* в поперечнике, со слабо дифференцированной ножкой, которая едва намечается в виде косой продольной складки на влагалище (на рисунке эта складка обозначена пунктиром). Выше совокупительной сумки начинается канал семеприемника. У этого вида боковой вырост влагалища достигает значительных размеров: до 0,3—04 *мм* в длину и от 0,15 до 0,2 *мм* в ширину. Ductus receptaculi только немногим длиннее его. Железистое расширение ductus receptaculi имеет булавовидную форму, в него впадает длинный, около 0,3 *мм*, слабо изогнутый семеприемник. У него две трубчатых слабо ветвящихся придаточных железы. Канал бокового выроста влагалища на некотором расстоянии сращен с vagina и идет параллельно ей.

Issidae.

Ommatidiotus dissimilis Fall. (рис. 10).—Яйцевых трубок по 10 с 3—5-яйцевыми камерами, из которых последние содержат

зрелые яйца, имеющие оригинальное строение. Они сильно вытянуты в длину, почти правильной эллипсоидальной формы, на конце, обращенном к дистальным камерам, сильно сужены и заканчиваются небольшим шаровидным расширением. Зрелые яйца достигают 1,3 — 1,5 *мм* в длину. Яйцевые трубки сидят на длинных стебельках, которые образуют шарообразные расширения под последней яйцевой камерой. Стебельки вообще сильно расширены и выстилающий их эпителий имеет железистый характер. Яйцеводы, длиною в 0,8 — 1 *мм*, несут небольшой calyx и кроме того приблизительно по средине расширяются, образуя большие эллипсоидальные вздутия. Дистальный отдел влагалища в месте впадения яйцеводов слегка расширен; здесь с каждой стороны в него впадает по 5 длинных тонких придаточных железок. Влагалище очень длинное, 2,5 — 3 *мм*, равномерной ширины, около 0,2 *мм*; только в проксимальной части непосредственно перед прикреплением хитиновой арматуры оно незначительно расширяется. Ductus receptaculi имеет в длину всего 0,2 — 0,3 в ширину около 0,07 *мм*; зато его железистый отдел достигает значительных размеров, около 0,3 в длину и 0,15 — 0,2 *мм* в ширину; он правильной эллипсоидальной формы. Хитинизированная капсула семеприемника слабо изогнута, в нее впадают две небольшие не ветвящиеся железки. Значительное количество сперматозоидов скопляется в железистой части ductus receptaculi. Совокупительная сумка со слабо дифференцированной ножкой прикреплена возле самого яйцеклада.

Tettigometridae.

Tettigometra obliqua Panz. (рис. 11). — Яичники разделены на два отдела, из которых в каждом по 6 яйцевых трубок, сидящих на длинных стебельках. Яичники покрыты толстым слоем жирового тела и оплетены густою сетью трахей. Длинные яйцеводы, превышающие по длине влагалище, около 0,5 *мм* длиной, на дистальном конце разветвляются. Влагалище шире всего в дистальном отделе, постепенно суживается по направлению к яйцекладу и только непосредственно перед прикреплением последнего слегка расширяется. На дистальном конце оно дает два выроста; из одного берут начало яйцеводы, из другого, более длинного чем первое, до 0,3 — 0,35 *мм*, выходит канал семеприемника. Ductus receptaculi по длине немногим короче влагалища и имеет очень большое железистое расширение. Receptaculum seminis сильно хитинизирован, согнут в дугу; в него впадает одна длинная не ветвящаяся железа.

Tettigometra atra Hagnb. — Вскрыто три заспиртованных экземпляра. Удалось выяснить, что в общих чертах половой аппарат очень напоминает таковой у *T. obliqua* Panz. Яйцеводы разветвлены, ductus receptaculi очень длинен. Число яйцевых трубок в точности выяснить не удалось; повидимому, их 12 в яичнике, по 6 в каждом из отделов.

Delphacidae.

Характерно строение яйцеводов, которые на своем протяжении образуют два больших железистых расширения, отделенных друг от друга перетяжкой. Число яйцевых трубок в общем велико. Семеприемник значительно меньше развит чем у всех предыдущих групп; иногда он не имеет сильно хитинизированной обособленной капсулы. Придаточные железы сильно редуцированы и не ветвятся. Иногда (*Delphax* sp. II) канал семеприемника также редуцируется настолько, что почти отсутствует, и расширенная железистая часть семеприемника отделена от влагалища неглубокой перетяжкой. Совокупительная сумка небольшой величины.

Dicranotropis hamata Boh. (рис. 12). — Число яйцевых трубок в точности не установлено, во всяком случае их более 15; они состоят из 3 — 6 камер, из которых последние заполнены большими слабо изогнутыми яйцами, благодаря которым трубки легко отрываются, что и не дало возможности точно установить их число. Яйцеводы очень длинные, около 1 *мм*, превосходящие длину влагалища с широким calyx. Оба расширения яйцеводов почти равной величины и отделены друг от друга ясной перетяжкой. Vagina уже и короче яйцеводов и равномерной ширины. В дистальной части влагалище образует длинный боковой вырост, из которого начинается семеприемник, имеющий очень короткий ductus receptaculi с очень слабым расширением у впадения хитиновой капсулы. Последняя слабо хитинизирована. Придаточная железа впадает сбоку на дистальном конце семеприемника и состоит из короткого и тонкого канала и небольшой шарообразно расширенной железистой части. Совокупительная сумка прикреплена вблизи яйцеклада.

Delphax sp. I. — В общих чертах строение схоже с *Dicranotropis hamata* Boh., только яйцеводы расширены еще сильнее. Яйцевых трубок очень много, повидимому, более 30 в яичнике. Семеприемник начинается от влагалища широким боковым каналом длиною в одну треть vagina, который постепенно суживается, а затем резко расширяется в железистое тело. Хитинизированной капсулы обнаружить не удалось. Придаточные железы представлены двумя незначительными выростами на дистальном конце семеприемника. Совокупительная сумка больше чем у предыдущего вида и имеет очень ясно дифференцированную ножку.

Delphax sp. II. — По 10 яйцевых трубок, сидящих на длинных стебельках. Дистальные расширения яйцеводов длиннее и шире проксимальных. Receptaculum seminis устроен подобно тому, как у предыдущего вида, но ductus receptaculi настолько укорочен, что, можно сказать, почти отсутствует. Придаточная железа хорошо дифференцирована, имеет выводной проток, который немного короче семеприемника, и впадает в дистальный конец его сбоку. Железистая часть не велика и эллипсоидальной формы.

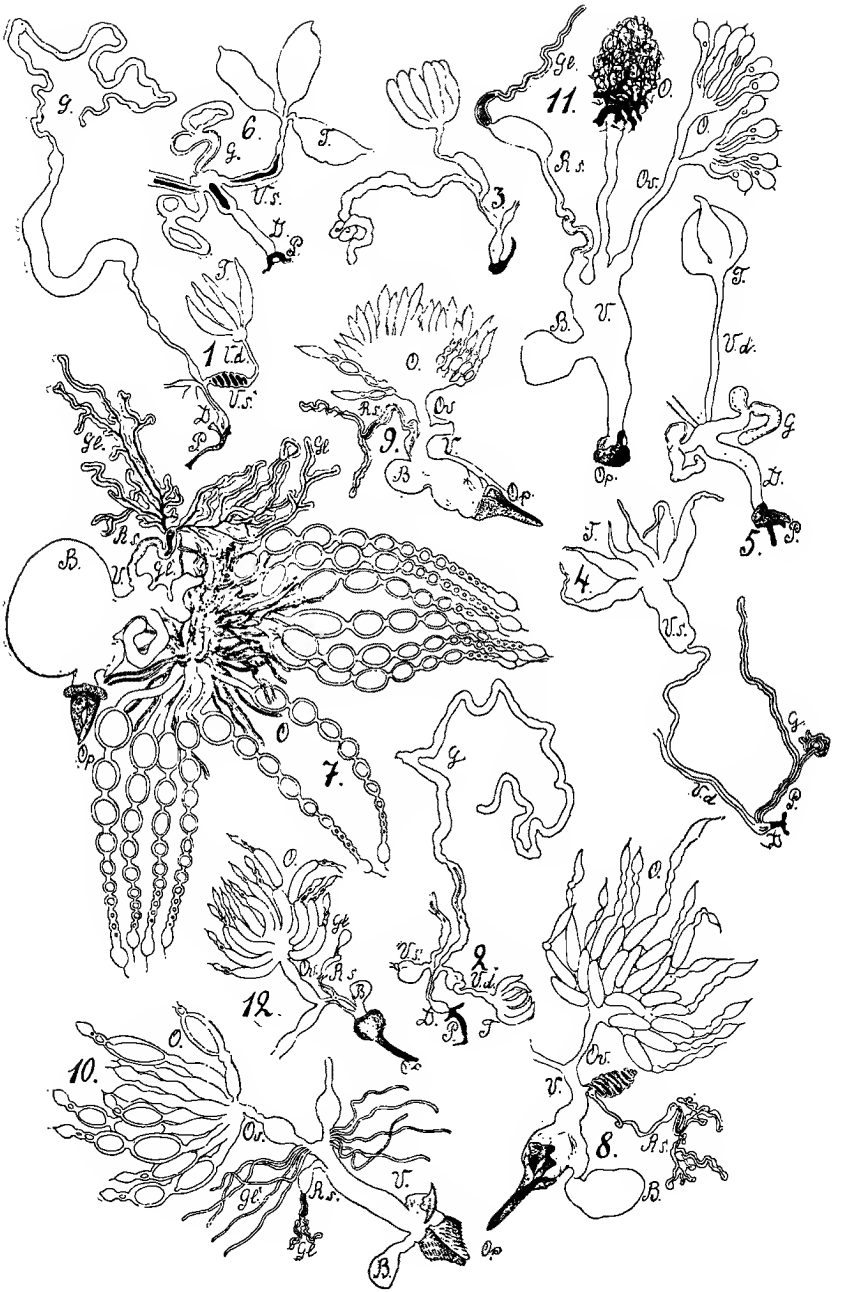


Рис. 1 — 12.

Объяснение рисунков см. стр. 65.

Таким образом, строение как мужского, так и женского половых аппаратов у *Fulgoroidea* во многом сильно отличается от строения таковых у *Cicadoidea*. В особенности резка эта разница у самок, где мы наблюдаем принципиально отличное строение семеприемника, отсутствие типичной для *Cicadoidea* непарной придаточной железы, отсутствие дифференцированного vestibulum и ряд других отличий. Это дает нам право рассматривать *Fulgoroidea* как самостоятельное надсемейство, как это и принято в настоящее время. Внутри *Fulgoroidea* также наблюдается разделение на ряд семейств, которые резко различаются между собой по строению полового аппарата как самцов, так и самок. Эти различия между некоторыми семействами *Fulgoroidea* больше чем такие же различия между семействами *Cicadoidea* (напр., *Cixiidae* и *Tettigometridae*), причем среди *Fulgoroidea* наблюдается большая изменчивость в строении половых органов у самцов, в то время как в строении женских половых органов имеет место большее единообразие.

Во всяком случае деление *Fulgoroidea* на ряд семейств подтверждается и анатомическим строением полового аппарата, и, выделяя *Fulgoroidea* как самостоятельную группу, надсемейство, надо производить и соответствующее дробление его на ряд семейств.

Литература.

Holmgren. Beiträge zur Kenntnis des weiblichen Geschlechtsapparats der Cicadarien. Zool. Jahrb., Abt. Syst., XII, 1896 — 1899, pp. 403 — 410. — Dufour. Mémoires des Savants Etrangers. Acad. Sci. Paris, 1833. — Иванов. К познанию полового аппарата Homoptera-Cicadoidea. Русск. Энт. Обозр., XX, 1926, pp. 210 — 227.

Объяснение рисунков.

♂♂. — 1. *Cixius nervosus* L. (об. 1, ок. 2). — 2. *Oliarius leporinus* L. (об. 1, ок. 2). — 3. *Ommatidiotus dissimilis* Fall. (об. 1, ок. 4). — 4. *Tettigometra obliqua* Pnz. (об. 1, ок. 4). — 5. *Dicranotropis hamata* Boh. (об. 1, ок. 4). — 6. *Delphax forcipata* Boh. — Буквенные обозначения: T — семенник, V. d. — семепровод, V. s. — семенные пузырьки, G. — придаточная железа, D. — семеизвергательный канал, P. — penis.

♀♀. — 7. *Dictyophara europaea* L. (об. 1, ок. 2). — 8. *Cixius nervosus* L. (об. 1, ок. 2). — 9. *Oliarius leporinus* L. (об. 1, ок. 4). — 10. *Ommatidiotus dissimilis* Fall. (об. 1, ок. 2). — 11. *Tettigometra obliqua* Pnz. (об. 2, ок. 3). — 12. *Dicranotropis hamata* Boh. (об. 1, ок. 2). — Буквенные обозначения: O — яичник, Ov. — яйцевод, V. — влагалище, R. s. — семеприемник, B. — совокупительная сумка, Gl. — железы, впадающие в семеприемник, Gl'. — железы, впадающие в яйцеводы и верхний отдел влагалища, Op. — яйцеклад.

In der Literatur finden wir nur die Beschreibung eines männlichen Genitalapparats der *Fulgoroidea* (Dufour 1833) und zwei Beschreibungen weiblichen Genitalapparate (Dufour 1883 und Holm-

gren 1899). Verfasser untersuchte den Bau des Genitalapparats von 13 Arten *Fulgoroidea*, die zu den Familien *Cixiidae, Issidae, Tettigometridae* und *Delphacidae* gehören. Insgesamt wurden von 10 Arten die Männchen und von 9 Arten die Weibchen untersucht.

Die Hoden bestehen aus einer verschiedenen Anzahl länglicher oder am distalen Ende zugespitzter Follikel. Die minimale Follikelzahl in einer Hode ist 3 (*Delphacidae*), die maximale 20 (*Issus coleoptratus* nach Dufour). Vasa deferentia im allgemeinen kurz, durch Auftreibung die Samenblasen bildend, die sich entweder unmittelbar neben den Hoden (*Tettigometridae*, Fig. 4) oder in der Mitte der Länge der Samenleiter befinden. Nur bei der Familie *Delphacidae* fehlen solche deutlich differenzierte Samenblasen (Fig. 6). Ductus ejaculatorius entweder stark entwickelt, von zylindrischer Form (*Delphacidae*, Fig. 6) oder gering und ellipsoidal (die übrigen Familien). Anhangsdrüsen nach Grösse und Form stark variierend (Fig. 1, 4); sie münden entweder in die Samenleiter (*Cixiidae*, *Issidae*, Fig. 1—3) oder in den Ductus ejaculatorius (*Tettigometra Delphacidae*, Fig. 4, 6). In verschiedenen Familien sehen wir einen sehr verschiedenen Bau des männlichen Genitalapparats (Fig. 1—6) der sich bei allen *Fulgoroidea* in grösserem oder geringerem Grade von demjenigen der *Cicadoidea* unterscheidet.

Am weiblichen Genitalapparat treten diese Unterschiede noch schärfer hervor. Hier fehlt ein deutlich differenziertes Vestibulum sowie eine grosse unpaarige Anhangsdrüse, die für die *Cicadoidea* typisch ist, und das Receptaculum seminis hat einen prinzipiell abweichenden Bau. Es besteht aus einem mehr oder weniger langen Ductus receptaculi, der im distalen Teil eine grosse drüsige Erweiterung bildet, und einer stark chitinisierten Kapsel — dem eigentlichen Receptaculum seminis, das in diese drüsige Erweiterung mündet. Ins Receptaculum seminis münden 1—2 einfache oder verästelte Drüsen. Ausserdem kommen Anhangsdrüsen vor, die in die Eileiter oder in den distalen Teil der Vagina einmünden. Die Zahl der Eiröhren schwankt von 6 (*Dictyophara europaea* L.) bis 30 und mehr (*Delphax*). Sie bilden nicht selten eine grosse Zahl von Eikammern. Die Ovidukte variieren stark in ihren Dimensionen, manchmal (*Tettigometra*) übertrifft ihre Länge die der Vagina und sie teilen sich am distalen Ende in 2 Äste (Fig. 11) manchmal bilden sie drüsige Erweiterungen. Die Bursa copulatrix ist ebenso beschaffen, wie den *Cicadoidea*, verliert jedoch oft den Fuss und erreicht bedeutende Dimensionen (Fig. 7).

Auf Grund aller dieser Ergebnisse sehen wir, dass die Einteilung der *Homoptera Auchenorrhyncha* in *Cicadoidea* und *Fulgoroidea* auch im anatomischen Bau des Genitalapparats ihre Bestätigung findet. Bei einem Vergleich verschiedener Vertreter der *Fulgoroidea* sehen wir ausserdem die Notwendigkeit, die *Fulgoroidea* als selbstständige Gruppe (Superfamilie) abtrennend, sie auch in entsprechender Weise in Familien einzuteilen.

А. А. Штакельберг.

Обзор палеарктических видов рода Diaphorus Mcq. (Diptera, Dolichopodidae).

A. de Stackelberg.

Espèces paléarctiques du genre Diaphorus Mcq. (Diptera, Dolichopodidae).

Палеарктические виды рода *Diaphorus* в 1925 году обработал известный специалист по *Dolichopodidae* O. Parent [1]. Материалы Зоологического Музея Академии Наук позволяют в значительной мере дополнить имевшиеся в литературе данные по этому роду описанием трех новых видов, один из которых является весьма своеобразным по своим морфологическим особенностям, а именно он представляет собою пример ассиметричного развития коготков на лапках самцов — явление весьма редкое среди двукрылых.

Определительная таблица палеарктических видов рода Diaphorus.

Самцы.

1 (4). Коготки развиты на всех лапках, на передних и средних иногда по одному коготку.

2 (3). На передних и средних лапках развиты оба коготка. . . . . *D. unguiculatus* Par.

3 (2). На передних и средних лапках развит только задний коготок. **D. parenti**, sp. n.

4 (1). По меньшей мере передние лапки совершенно лишены коготков.

5 (34). Коготки развиты на средних и задних лапках.

6 (9). Закрыловые пластинки (squamae) с белыми ресничками.

7 (8). Лоб уже расстояния между глазковыми (оцеллярными) щетинками; ширина 3-го членика усиков почти вдвое более его длины; средние и задние бедра снизу без длинных ресничек; задние голени с дорзальной стороны с явственно заметными щетинками; среднеспинка в желтовато-буром налете; голени и лапки светло-желтые, последние у вершины затемнены. *D. vitripennis* Mgn.

[1] Parent, O. Étude sur les espèces paléarctiques du genre Diaphorus Mcq. Ann. Soc. Sci. Bruxelles, XLIV, 1924 — 1925, 2-e partie, Mémoires, pp. 221 — 294.

8 (7). Ширина лба примерно равна расстоянию между глазковыми щетинками; ширина 3-го членика усиков едва превышает его длину; средние и задние бедра снизу с длинными ресничками; задние голени с дорзальной стороны со слабо развитыми щетинками; среднеспинка в сером налете; ноги бурые, колени передних и средних ног желтые. . . *D. oldenbergi* P a r.

9 (6). Закрыловые пластинки с черными ресничками.

10 (17). Жужжальца черные.

11 (12). Ноги черные, голени всех пар желтые. . . D. sokolovi, sp. n.

12 (11). Ноги сплошь черные.

13 (16). Глаза самца соприкасаются; среднеспинка по меньшей мере в передней половине бархатисто-черная, без блеска; гипопигий с 4 щетинками.

14 (15). Средние голени с 1 переднедорзальной щетинкой; вентральные щетинки на средних голенях отсутствуют; задние голени с 1 переднедорзальной щетинкой; задневентральная поверхность задних голеней в коротких прилегающих волосках; меньше 3 *мм.* *D. nigricans* M g n.

15 (14). Средние голени с 2 переднедорзальными и с 2 вентральными щетинками; задние голени с 5 переднедорзальными щетинками; задневентральная поверхность задних голеней несет ряд длинных (в длину превышающих диаметр голени) черных стоячих щетинистых волосков; крупнее: 4—4,5 *мм.* . . D. ussuriensis, sp. n.

16 (13). Глаза самца разделены узкой полоской лба; среднеспинка синевато-зеленая, слабо металлически-блестящая; гипопигий с 8 щетинками. . *D. halteralis* L w.

17 (10). Жужжальца желтые.

18 (23). Средние тергиты (2-ой и 3-ий) брюшка с боков с желтыми просвечивающими пятнами.

19 (20). Ноги желтые; задние бедра в вершинной половине с бурым пятном; передние голени с вентральной стороны с длинными ресничками, среди которых некоторые (числом 2 — 5) выделяются своей значительной длиной. . . . *D. hoffmannseggi* M g n.

20 (19). Бедра всех пар ног по меньшей мере в основной своей половине черные; передние голени с вентральной стороны в коротких ресничках.

21 (22). Затылок в нижней половине за глазами в желтоватых волосках; вершинная треть задних голеней черная; лапки черные, основание 1-го членика желтое; задние бедра снизу в вершинной трети с длинными и тонкими ресничками. *D. oculatus* F l l n.

22 (21). Затылок в нижней половине за глазами в черных волосках; задние голени и передние и средние лапки на всем своем протяжении до вершины желтые; задние бедра снизу в вершинной трети без длинных ресничек. . . . *D. lichtwardti* P a r.

23 (18). Брюшко без желтых просвечивающих пятен, все металлически-зеленое или синее.

24 (25). Бедра желтые. *D. luteipes* P a r.

25 (24). Бедра черные.

26 (29). Задние бедра снизу в вершинной половине с длинными и тонкими ресничками.

27 (28). Длинные реснички задних бедер развиты по всей вершинной половине бедра; наружные генитальные пластинки с внутренней стороны близ основания с выступом, несущим пучек длинных щетинистых волосков. *D. winthemi* M g n.

28 (27). Длинные реснички задних бедер ограничены небольшим участком у самой вершины бедра; наружные генитальные пластинки с внутренней стороны близ основания без выступа и на всем своем протяжении покрыты волосками более или менее одинаковой длины. . . . . *D. deliquescens* L w.

29 (26). Задние бедра в вершинной половине без длинных ресничек.

30 (31). Передние и средние голени светло-желтые; усики с красноватым основанием; ноги без длинных волосков. . . . . *D. lautus* L w.

31 (30). Все голени черные; усики сплошь черные; передние бедра и голени в длинных волосках.

32 (33). Затылок в нижней половине, за глазами, в черных волосках; наружные генитальные пластинки в виде широкой лопатки . *D. jacobsi* P a r.

33 (32). Затылок в нижней половине в белых волосках; наружные генитальные пластинки в виде узкого и длинного треугольника; меньше: 3,5 — 4 *мм* .. . *D. disjunctus* L w

34 (5). Коготки развиты только на задних лапках или отсутствуют совершенно.

35 (40). Коготки на задних лапках развиты.

36 (37). Закрыловые пластинки (squamae) с белыми ресничками; затылок в нижней половине в белых волосках; среднеспинка металлически-зеленая или синеватая, в белом налете, вследствие чего имеет более или менее ясно выраженный голубоватый отлив; задние тазики снаружи с одной щетинкой; мельче: 2,5 *мм*. . *D. bezzii* P a r.

37 (36). Закрыловые пластинки (squamae) с черными ресничками; затылок в нижней части с черными волосками; среднеспинка без беловатого налета; задние тазики с 3—4 щетинками; крупнее: 3,5 *мм* и более.

38 (39). Средние голени с одной слабой вентральной щетинкой, расположенной за срединой голени; костальная жилка в основном отрезке (до R_1) желтая, прямая, без утолщения; R_{2+3} в вершинной своей части сильно изогнута по направлению к R_{4+5}, вследствие чего маргинальная ячейка к вершине сильно сужена; наружный отрезок Cu короче основного отрезка той же жилки или равен ему; глаза соприкасаются; колени передних и средних ног желтые; брюшко черное, со слабым синеватым отливом . . . . . *D. gredleri* M i k

39 (38). Средние голени без вентральной щетинки; костальная жилка черная, в основном отрезке (до R_1) выпуклая и явственно-утолщенная; R_{2+3} в вершинной своей части прямая; наружный отрезок Cu (кнаружи от задней поперечной жилки) явственно длиннее основного отрезка той же жилки; глаза разделены; ноги сплошь черные; брюшко темно-металлически-зеленое, с синеватым отливом . . *D. merlimontensis* P a r.

40 (35). Коготки отсутствуют совершенно.

41 (44). Жужжальца черные.

42 (43). Лицо относительно широкое (вышина его едва более его ширины), ровное, без бороздок; передние и средние тазики усажены крепкими черными щетинками; передние бедра с задневентральной поверхности с одним рядом длинных черных щетинок, в длину превосходящих диаметр бедра; pulvilli развиты слабее: длина pulvillus не превышает длины 5-го членика; жилки крыла черно-бурые . . . *D. exunguiculatus* P a r.

43 (42). Лицо узкое, длина его в $1^1/_2$ раза превосходит его ширину, с продольными бороздками; передние и средние тазики в относительно слабых щетинках; передние бедра с вентральной поверхности без длинных щетинок; pulvilli сильно развиты (на передних ногах длина pulvilli значительно превосходит длину 5-го членика, на средних, как правило, равна ей; на задних ногах pulvilli слегка увеличены); жилки крыла ржаво-бурые . . . . . *D. putatus* P a r.

44 (41). Жужжальца желтые.

45 (46). Брюшко при основании желтое, просвечивающее; ноги сплошь черные; pulvilli увеличены на всех лапках; задняя поперечная жилка равна по меньшей мере половине длины наружного отрезка Cu. . . . . *D. africus* P a r.

46 (45). Брюшко до основания черное или металлически-зеленое; вертлуги, колени, голени и лапки передних ног красновато-желтые; pulvilli увеличены лишь на передних лапках; длина задней поперечной жилки едва более $^1/_4$ длины наружного отрезка Cu . . *D. varifrons* B e c k.

Самки.

1 (22). Затылок в нижней части в белых или желтых волосках.
2 (7). Закрыловые пластинки (squamae) с белыми ресничками.
3 (4). Колени, голени и первые членики лапок светло-желтые . . . . . *D. vitripennis* L w.
4 (3). Ноги за исключением колен темные, черные или черно-бурые, часто с металлическим оттенком.
5 (6). Ширина 3-го членика усиков почти вдвое более его длины . . . *D. bezzii* P a r.
6 (5). Ширина 3-го членика усиков, как правило, равна его длине . . . *D. oldenbergi* P a r.
7 (2). Закрыловые пластинки с черными ресничками.
8 (11). Ноги черные с желтыми коленями.
9 (10). Передние голени с 1 незначительной величины переднедорзальной щетинкой; заднедорзальные щетинки на передних голенях отсутствуют; средние голени с 2 переднедорзальными и 2 заднедорзальными щетинками; вентральные щетинки на средних голенях отсутствуют . . . D. parenti, sp. n.
10 (9). Передние голени с 1 переднедорзальной и 3 хорошо развитыми заднедорзальными щетинками; средние голени с 2 переднедорзальными, 3 заднедорзальными, 3 — 4 передневентральными и таким же числом задневентральных щетинок . . . . . *D. disjunctus* L w.
11 (8). Голени на более или менее значительном расстоянии желтые.
12 (15). Усики по меньшей мере при основании красноватые.
13 (14). Бедра в большей своей части черные. . . . *D. lautus* L w.
14 (13). Бедра желтые . . . . . *D. mandarinus* W d.
15 (12). Усики одноцветно-черные.
16 (17). Средние голени с передневентральными и задневентральными щетинками . . . . . *D. winthemi* M g n.
17 (16). На средних голенях развиты лишь передневентральные щетинки, в числе 1 — 2.
18 (19). Бедра до основания желтые . . . . . *D. luteipes* P a r.
19 (18). Бедра по меньшей мере в основной половине черные.
20 (21). Передние и средние бедра у вершины широко желтые . . . . . *D. oculatus* F l l n.
21 (20). Передние и средние бедра у вершины с узким желтым кольцом. *D. deliquescens* L w. [1]
22 (1). Затылок в нижней части в черных волосках.
23 (26). Жужжальца черные.
24 (25). Крылья прозрачные или едва дымчатые; среднеспинка металлически-зеленая, в слабом буроватом налете, слабо блестящая; задние голени с 3 переднедорзальными щетинками . . . . . *D. halteralis* L w.
25 (24). Крылья сильно затемненные, почти черные; среднеспинка зеленая, сильно металлически-блестящая, по бокам со слабым сероватым налетом; задние голени с 5 переднедорзальными щетинками. D. ussuriensis, sp. n.
26 (23). Жужжальца желтые.
27 (30). Задние тазики снаружи с 3 — 4 расположенными в ряд щетинками.
28 (29). Вершинный отрезок Cu короче основного отрезка той же жилки или, реже, равен ему . . . . . *D. gredleri* M i k.
29 (28). Вершинный отрезок Cu явственно длиннее основного отрезка той же жилки . . . . . *D. merlimontensis* P a r.
30 (27). Задние тазики снаружи с одной щетинкой.
31 (32). Крылья удлиненно-овальной формы, как у рода *Chrysotus:* наиболее широкое место крыла находится у его средины. *D. unguiculatus* P a r.
32 (31). Крылья треугольные; наиболее широкое место крыла расположено в основной трети или четверти крыла.
33 (38). Ноги одноцветно-черные, иногда с желтыми коленями.

34 (35). Средние голени с 3 вентральными щетинками. *D. jacobsi* P a r.
35 (34). Средние голени имеют не более одной вентральной щетинки.
36 (37). На средних голенях имеется одна вентральная щетинка . . . . *D. africus* P a r.
37 (36). Вентральные щетинки на средних голенях отсутствуют . . . . . *D. nigricans* M g n.
38 (33). По меньшей мере передние голени желтые.
39 (42). Передние и средние бедра в вершинной части широко желтые; часто желтый цвет распространяется до основания передних и средних бедер.
40 (41). Передние и средние бедра до основания желтые . . . . . *D. hoffmannseggi* M g n.
41 (40). Передние и средние бедра желтые лишь в вершинной трети . . *D. lichtwardti* P a r.
42 (39). Передние и средние бедра черные, самое большее у вершины с узким желтым колечком.
43 (44). Задняя поперечная жилка едва длиннее $^1/_4$ длины наружного отрезка Cu; наружный отрезок Cu, как правило, длиннее основного отрезка. *D. varifrons* B e c k.
44 (43). Задняя поперечная жилка равна по меньшей мере половине длины наружного отрезка Cu; длина последнего менее длины основного отрезка той же жилки . . . . . *D. deliquescens* Lw., *D. exunguiculatus* P a r., *D. putatus* P a r.

[В определительную таблицу самцов не мог быть включен самец *D. mandarinus* W d., описанный из Китая, в виду того, что в описаниях этого вида (W i e d e m a n n, B e c k e r) отсутствуют данные о строении коготков на лапках. Вид этот, по B e c k e r'у, отличается следующими признаками. Среднеспинка зеленая, в сером налете, с 5 дорзоцентральными щетинками; жужжальца и закрыловые пластинки желтоватые, последние с черными ресничками; глаза самца разделены узкой полоской лба; лоб несколько уже ширины глазкового бугорка, кпереди слегка расширяющийся; лоб и лицо в белом налете; усики желтые, 3-ий членик усиков бурый; волоски в нижней части затылка белые; брюшко металлически-зеленое, у самца тергиты 1-ый, 2-ой и 3-ий желтые, просвечивающие, у самки почти все брюшко металлически-зеленое; ноги, включая передние тазики, желтые, 2 последних членика лапок черные; бедра снизу в коротких волосках; pulvilli передних и средних ног сильно увеличены; последний членик передних лапок в длинных волосках; крылья почти прозрачные, R_{2+3} и R_{4+5} почти прямые. 2,5—3,5 мм. (B e c k e r, Capita Zoologica, I, № 4, p. 78)].

В определительную таблицу самок не включена еще не описанная самка *D. sokolovi*, sp. nov.

---

[1] В виду того, что в оригинальном описании *D. deliquescens* L o e w'a данные о цвете волосков нижней части затылка отсутствуют, автор, следуя P a g e n t'у, включает этот вид как в группу с белыми, так и в группу с черными волосками на затылке.

Diaphorus parenti, sp. nov.

♂, ♀. Unguiculo pedum anticorum intermediorumque in ♂ solum postico, unguiculis pedum posticorum ambobus bene evolutis ab omnibus speciebus palaearcticis sui generis facile distinguitur.

♂. Caput nigrum, facie griseo-pollinosa, fronte triangulari, polline griseo tecta, oculis cohaerentibus, vertice occipiteque nigris, valde griseo-pollinosis, margine oculorum postico dimidio superiore nigro-ciliato, dimidio inferiore pilis albis tecto. Antennae totae nigrae, breves, seta subpuberula. Thorax aeneus, mesonoto nonnihil albido-griseo-pollinoso, scutello concolore, setis dorsocentralibus 5; pleuris polline griseo tectis, propleuris pilis 3 — 4 et seta unica nigra sat tenui ornatis. Abdomen totum aeneum, albido-griseo-pollinosum, pilis sat longis nigris tectum, hypopygio 4-setoso. Pedes nigri, geniculis flavis; coxis anticis intermediisque griseo-pollinosis, antice pilis nigris subsetaceis ornatis, coxis posticis externe setis 1—2 instructis; pedes antici: femoribus postice pilis sat longis nigris tectis, linea posteroventrali setarum nigrarum serie completa ornatis, tibiis setis destitutis, tarsorum pulvillis permagnis, longitudine sua longitudine articuli ultimi sesqui ($1^1/_2$) longioribus, unguiculo solum postico magno et longo evoluto; pedes intermedii: femoribus pilis nigris brevibus incumbentibus tectis, linea posteroventrali serie setularum nigrarum tenuum ornatis, tibiis seta anterodorsali unica in triente basali tibiae et setis posterodorsalibus 2 minoribus, in triente basali et ad medium tibiae positis instructis, setis ventralibus nullis, tarsis pulvillis magnis, longitudine sua longitudine articuli tarsorum ultimi nonnihil longioribus, unguiculo solum postico magno evoluto; pedes postici: femoribus antice posticeque pilis longis nigris erectis tectis, tibiis seta anterodorsali unica in triente basali tibiae et setis posterodorsalibus circa 5 instructis, tarsis pulvillis modice magnis, longitudine sua longitudine articuli 5-i nonnihil brevioribus, unguiculis ambobus (antico posticoque) bene evolutis. Alae hyalinae, nonnihil brunnescentes; squamis pallide flavis, nigro-ciliatis; halteribus flavis.

♀. Facie fronteque griseo-pollinosis, tibiis anticis seta dorsali minuscula unica in triente basali tibiae posita ornatis, tibiis intermediis setis anterodorsalibus 2, in triente basali et ad medium tibiae, setis posterodorsalibus quoque 2, fere in eisdem locis positis, armatis, setis ventralibus nullis, tibiis posticis seta anterodorsali unica in triente basali tibiae magna, setis dorsalibus, in serie simplici positis, circa 5, sat magnis et nonnullis minusculis interpositis instructis. Reliqua ut in ♂. Long. corp. 3,75, alae 3,5 *mm.*

Hab.: Sibiria orientalis: prov. Litoralis, distr. Sutshanicus, prope pagum Tigrovaja, 2,3 et 6. VIII. 1927, 8 ♂♂, 4 ♀♀ (ipse!). Coll. Mus. Zool. Akad. Scient.

Je me permets de dédier cette espèce à M. l'abbé O. Parent, diptérologiste français, auteur de l'étude monographique fort précieux du genre *Diaphorus* Mcq.

In tabula analytica Parentiana *D. parenti*, sp. nov., ♂ et ♀ sub § 1 et 5 locandi et modo sequenti distinguendi sunt.

Mares.

1. Tarsi antici unguiculis ambobus vel solum postico evolutis . . 1*.
— Tarsi antici unguiculis omnino destitutis . . . . . 2.
1*. Tarsi antici unguiculis ambobus evolutis. . . *D. unguiculatus* Par.
— Tarsi antici et intermedii unguiculo solum postico evoluto; squamae nigro ciliatae . . . . . D. parenti, sp. n.

Feminae.

5. Pedes nigri, geniculis solum flavis . . . . . 5*.
— Tibiae plus minusve flavae . . . . . 6.
5*. Tibiae anticae setis anterodorsali 1 minuscula, posterodorsalibus nullis; tibiae intermediae setis anterodorsalibus 2, posterodorsalibus 2, ventralibus nullis instructae . . . . . D. parenti, sp. n.
— Tibiae anticae setis anterodorsali 1, posterodorsalibus 3, bene evolutis, tibiae intermediae setis anterodorsalibus 2, posterodorsalibus 3—4 et posteroventralibus 3 — 4 instructae . . . . . *D. disjunctus* Lw.

Diaphorus sokolovi, sp. n.

Unguiculis pedum intermediorum posticorumque bene evolutis, pedum anticorum nullis, squamis nigro-ciliatis, halteribus nigris *D. nigricanti*, *D. halterali* et *D. ussuriensi* similis, sed tibiis totis flavis facile distinguitur.

♂. Caput magnum, nigrum, facie quadrata, nigra, vix metallice nitente, griseo-pollinosa, fronte trigoniformi, nigra, griseo-pollinosa, oculis late cohaerentibus, vertice nigro, occipite nigro, pilis nigris tecto. Antennae breves, nigrae, seta subpuberula. Thorax aeneus, mesonoto dimidio anteriore polline nigro-brunneo tecto, dimidio posteriore scutelloque subindistincte brunneo-pollinoso; pleuris subnigris, griseo-pollinosis, propleuris setula minuscula nigra instructis. Abdomen aeneum, nigro-brunneo-pollinosum, vix nitens, pilis sat longis nigris tectum, hypopygio quadrisetoso. Pedes nigri, parum metallice nitentes, tibiis tarsorumque basibus flavis; coxis anticis intermediisque antice pilis setaceis nigris sat numerosis tectis; coxis posticis externe seta unica magna nigra instructis; pedes antici: femoribus postice pilis sat longis nigris tectis, linea posteroventrali setarum nigrarum serie completa ornatis, tibiis setis destitutis, tarsorum pulvillis magnis, longitudine sua longitudini articuli ultimi aequalibus, unguiculis nullis; pedes intermedii: femoribus dimidio basali pilis nigris sat brevibus, incumbentibus, dimidio apicali longioribus, suberectis tectis, tibiis seta anterodorsali unica, in triente basali tibiae posita instructis, tarsis unguiculis bene evolutis, pulvillis sat brevibus, circa dimidium longitudini articuli tarsorum 5-i aequalibus; pedes postici: femoribus pilis nigris incumbentibus, antice dimidio apicali longioribus subsetaceis ornatis, tibiis seta anterodorsali unica sat magna in triente basali tibiae, setis dorsalibus minus-

culis circa 5 — 6 armatis, tarsis ut in pedibus intermediis constructis. Alae hyalinae, in dimidio anteriore obscure fumatae; squamis nigris et nigro-ciliatis; halteribus nigris. — ♀ ignota. — Long. corp. 3, alae 2,5 *mm.*

Hab.: Sibiria orientalis: prov. Transbaikalica, flumen Antipicha, prope oppidum Tshita, 1 ♂, 14. VI. 1913 (Gavriljuk!); prov. Litoralis, distr. Sutshanicus, pagus Tigrovaja 13 et 16. VI. 1927, 2 ♂♂ (ipse!), Sedanka, distr. Vladivostok, 20. VI. 1927 (ipse!); 4 ♂♂ in coll. Musei Zoologici Academiae Scentiarum.

Называю этот вид в честь члена Дальневосточной Гидрофаунистической Экспедиции Академии Наук 1927 года профессора Ленинградского Университета И. И. Соколова.

Diaphorus ussuriensis, sp. n.

♂, ♀. Unguiculis ♂ pedum intermediorum posticorumque bene evolutis, pedum anticorum nullis, squamis nigro-ciliatis, halteribus nigris, pedibus totis nigris, oculis in ♂ cohaerentibus, ut et hypopygio 4-setoso *D. nigricanti* Mgn. ♂ affinis et similis, sed tibiae intermediae setis anterodorsalibus 2, ventralibus quoque 2, tibiis posticis setis anterodorsalibus 5, pilis possteroventralibus setaceis sat longis, erectis, in serie positis ornatis distinguitur; ♀ pilis dimidio inferiore occipitis nigris, halteribus nigris *D. halterali* Lw. ♀ nonnihil similis, sed alis obscure fumatis, fere nigris, tibiis posticis setis anterodorsalibus 5, ut et mesonoto valde metallice nitente, lateribus solum nonnihil grisescenti-pollinoso destincta.

♂. Caput facie fronteque nigris, griseo-pollinosis, oculis late cohaerentibus, ommatidiis superioribus multo majoribus, inferioribus minoribus, occipite aeneo, nonnihil nigrescenti-pollinoso, margine oculorum postico dimidio superiore ciliis nigris ornato, dimidio inferiore pilis nigris sat densis tecto; palpis nigris, parum griseo-pollinosis, pilis setaceis nigris instructis. Antennae breves, nigrae, seta subpuberula. Thorax aeneus, mesonoto dimidio anteriore nigro-aeneo, subopaco, dimidio posteriore nitente, setis acrostichalibus multo majoribus, quam in speciebus affinibus et longitudine sua longitudini setarum dorsocentralium fere aequalibus; scutello aeneo, metallice nitente; pleuris nigris, obscure aeneo-micantibus, parum nigrescenti-pollinosis; propleuris pilis nigris sat numerosis (8 — 10) tectis et seta unica magna nigra instructis. Abdomen fere nigrum, aeneo-micans, pilis nigris, marginibus posticis tergitorum subsetaceis tectum; hypopygio 4-setoso. Pedes toti nigri et nigro-pilosi; coxis nigris, polline subindistincto obscure-griseo tectis; coxis anticis intermediisque antice pilis sat longis nigris setaceis ornatis, coxis posticis externe seta unica magna nigra instructis; pedes antici: femoribus postice pilis nigris sat longis tectis, linea posteroventrali serie simplici setarum nigrarum ornatis, tibiis antice ciliis brevibus tenuibus nigris, seriatim dispositis, quarum ciliarum 2—3 longioribus, setis dorsalibus instar formantibus, pulvillis magnis, longi-

tudine sua longitudinem articuli tarsorum 5-i vix superantibus, unguiculis nullis; pedes intermedii: femoribus, praecipue dimidio apicali, pilis nigris longis suberectis tectis, linea posteroventrali serie setarum nigrarum ornatis, tibiis setis anterodorsalibus 3, prope basim, in triente et prope medium tibiae, setis ventralibus 2, in initio et fine trientis medialis positis armatis; pulvillis parvis, unguiculis evolutis; pedes postici: femoribus in dimidio apicali linea anteroventrali serie setularum nigrarum ornatis, tibiis setis anterodorsalibus 5, fere aeque magnis, dorsalibus quoque 5, linea posteroventrali ciliis sat numerosis (circa 10) longis, longitudine sua diametrem tibiae superantibus, versus apicem tibiae brevioribus, in triente apicali tibiae omnino destitutis, suberectis, in serie simplici positis ornatis; pulvillis unguiculisque ut in tarsis intermediis. Alae obscure fumatae, fere nigrae, versus marginem posticum nonnihil pallidiores; squamis nigris et nigro-ciliatis, halteribus nigris.

♀. Caput facie aenea, dense albido-pollinosa, fronte aenea, polline albido tenui tecto, metallice nitente. Thorax aeneus, mesonoto valde metallice nitente, in lateribus nonnihil griseo-pollinoso, in dimidio anteriore lineis longitudinalibus 2 purpureis ornato. Abdomen nigro-aeneum, metallice nitens. Pedes tibiis anticis setulis posterodorsalibus 3—4 et anterodorsali unica ornatis; tibiis intermediis setis anterodorsalibus 3, ut in ♂ positis, quarum secunda permagna, setis posterodorsalibus minoribus 3, in dimidio basali tibiae, et ventralibus 3 quoque, parvis, in triente basali, circiter ad medium et in triente apicali tibiae positis instructis. Reliqua ut in ♂. — Long. corp. 4—4,5, alae 3,5—4 *mm.*

Hab.; Sibiria orientalis: prov. Litoralis, distr. Sutshanicus, prope pagum Tigrovaja, 5. VIII. 1927, 1 ♀ (ipse!), flumen Ugodinza, distr. Spasskensis, via inter pagos Spassk et Jakovlevka, 4. VII. 1927, 1 ♂ (ipse!); 1♂, 1♀ in coll. Musei Zoologici Academiae Scientiarum.

In tabula analytica Parentiana (l. c., pp. 232, 240) haec et praecedens species sub § 10 — 11 locandae et modo sequenti distinguendae sunt.

Mares.

10. Halteres nigrae . . . . . 10*.
— Halteres flavae . . . . . 12.
10*. Pedes nigri, tibiae flavae . . . . . D. sokolovi, sp. n.
— Pedes toti nigri . . . . . 11.
11. Oculi distantes; hypopygium 8-setosum . . . . . *D. halteralis* L w.
— Oculi cohaerentes; hypopygium 4-setosum . . . . . 11*.
11*. Tibiae intermediae setis anterodorsali 1, ventralibus nullis; tibiae posticae seta anterodorsali 1, pilis posteroventralibus brevibus, incumbentibus; minor: 3 mm. . . . . *D. nigricans* M g n.
— Tibiae intermediae setis anterodorsalibus 2, ventralibus 2 ornatae, tibiae pasticae setis anterodorsalibus 5, ciliis posteroventralibus setaceis sat longis, diametro tibiae longioribus, suberectis, in serie unica positis ornatis; major: 4 mm. . . . . D. ussuriensis, sp. n.

Feminae.

10. Halteres nigrae . . . . . 10*.
— Halteres flavae . . . . . 11.

10*. Alae hyalinae, translucidae; mesonotum aeneum, vix brunneo pollinosum, parum nitens; tibiae posticae setis anterodorsalibus 3 instructae . . . . *D. halteralis* L w.

— Alae obscure fumatae, fere nigrae; mesonotum aeneum, valde metallice nitens, lateribus solum griseo-pollinosum; tibiae posticae setis anterodorsalibus 5 armatae . . . . . **D. ussuriensis sp. n**

♀ *D. sokolovi*, sp. n., ignota est.

Catalogus

specierum palaearcticarum generis Diaphorus Mcq. [1]

1. **D. africus** Parent. 1924, Parent, Treballs del Museu de Ciencias Nat. d. Barcelona, IV, 6; 1925, Parent, Ann. Soc. Sci. Bruxelles, XLIV, 2, Mém., p. 241.	Hispania, Africa sept. (Marocco).
2. **D. bezzii** Parent. 1925, Parent, Ann. Soc. Sci. Bruxelles, XLIV, 2, Mém., p. 244.	Italia.
3. **D. deliquescens** Lw. 1909, Kertesz, Cat. Dipt., VI, p. 262; 1918, Becker, Nova Acta, Abh. K. Leop. Carol. Akad. Naturf., CIV, 2, p. 41, I, fig. 238; 1925, Parent, Ann. Soc. Sci. Bruxelles, XLIV, 2, Mém., p. 236.	Rossia centr.
4. **D. disjunctus** Lw. 1909, Kertesz, Cat. Dipt., VI, p. 262; 1918, Becker, Nova Acta, Abh. K. Leop. Carol. Acad. Naturf., CIV, 2, p. 43,2; 1925, Parent, Ann. Soc. Sci. Bruxelles, XLIV, 2, Mém., p. 247.	Europa centralis et meridionalis.
5. **D. exunguiculatus** Parent. 1925, Parent, Ann. Soc. Sci. Bruxelles, XLIV, 2, Mém., p. 250; 1925, Stackelberg, Rev. Russe Ent., XIX, 1925, pp. 200, 68.	Europa centralis; Rossia: prov. Petropolitana (Luga).
6. **D. gredleri** Mik. 1909, Kertesz, Cat. Dipt., VI, p. 262; 1918, Becker, Nova Acta, Abh. K. Leop. Carol. Akad. Naturf., CIV, 2, p. 43, 3. 1925, Parent, Ann. Soc. Sci. Bruxelles, XLIV, 2, Mém., p. 252.	Europa centralis et meridionalis.
7. **D. halteralis** Lw. 1909, Kertesz, Cat. Dipt., VI, p. 262; 1918, Becker, Nova Acta, Abh. K. Leop. Carol. Akad. Naturf., CIV, 2, p. 44, 4, fig. 239; 1925, Parent, Ann. Soc. Sci. Bruxelles, XLIV, 2, Mém., p. 259.	Hungaria.
8. **D. hoffmannseggi** Mgn. 1909, Kertesz, Cat. Dipt., VI, p. 262; 1918, Becker, Nova Acta, Abh. K. Leop.-Carol. Akad. Naturf., CIV, 2, p. 44, 5. 1925, Parent, Ann. Soc. Sci. Bruxelles, XLIV, 2, Mém., p. 259.	Europa centralis; Rossia europ.: prov. Petropolitana.
9. **D. jacobsi** Parent. 1922, Parent. Ann. Soc. Sci. Bruxelles, 41, p. 238; 1925. Parent, ibid., XLIV, 2, Mém., p. 263.	Belgia, Italia.
10. **D. lautus** Lw. 1909, Kertesz, Cat. Dipt., VI, p. 263; 1918, Becker, Nova Acta, Abh. K.	Graecia.

[1] Literaturzitate werden nur, soweit sie wichtigere nach dem Kertesz'schen Kataloge (Catalogus Dipterorum, VI, 1909) erschienene Arbeiten betreffen, angeführt.

Leop. Carol Akad. Naturf., CIV, 2, p. 44, 6; 1925, Parent, Ann. Soc. Sic. Bruxelles, XLIV, 2, Mém., p. 236.

D. lugubris Lw. = D. nigricans Mgn.

11. D. lichtwardti Parent. 1925, Parent, Ann. Soc. Sci. Bruxelles, XLIV, 2, Mém., p. 265. — China.

12. D. luteipes Parent. 1925, Parent, Ann. Soc. Sci. Bruxelles, XLIV, 2, Mém., p. 268. — China.

13. D. mandarinus Wd. 1909, Kertetz, Cat. Dipt., VI, p. 263; 1922, Becker, Capita Zoologica, I, 4, p. 78. — China, Formosa, India.

14. D. merlimontensis Parent. 1922, Parent, Ann. Soc. Sci. Bruxelles, 41, p. 241; 1925, Parent, ibid., XLIV, 2, Mém., p. 270. — Gallia.

15. D. nigricans Mgn. 1909, Kertesz, Cat. Dipt., VI, p. 263; 1918, Becker, Nova Acta, Abh. K. Leop. Carol. Akad. Naturf., CIV, 2, p. 45, 8; 1925, Parent, Ann. Soc. Sci. Bruxelles, XLIV, 2, Mém., p. 273. — Europa centralis et meridionalis.

D. lugubris Lw. 1909, Kertesz, Cat. Dipt., VI, p. 263; 1918, Becker, Nova Acta. Abh. K. Leop. Carol. Akad. Naturf., CIV, 2, p. 45, 7.

16. D. oculatus Fll n. 1909, Kertesz, Cat. Dipt., VI, p. 264; 1918, Becker, Nova Acta, Abh. K. Leop. Carol. Akad. Naturf., CIV, 2, p. 45, 9, fig. 240; 1925, Parent, Ann. Soc. Sci. Bruxelles, XLIV, 2, Mém., p. 278. — Europa.

17. D. oldenbergi Parent. 1925, Parent, Ann. Soc. Sci. Bruxelles, XLIV, 2, Mém., p. 282. — Europa centralis.

18. D. parenti, sp. nov. — Sibiria orientalis (prov. Litoralis).

19. D. putatus Parent. 1925, Parent, Ann. Soc. Sci. Bruxelles, XLIV, 2, Mém., p. 284. — Europa centralis.

20. D. sokolovi, sp. nov. — Sibiria orientalis (prov. Transbaikalica et Litoralis).

21. D. unguiculatus Parent. 1925, Parent, Ann. Soc. Sci. Bruxelles, XLIV, 2, Mém., p. 287. — Italia.

22. D. ussuriensis, sp. nov. — Sibiria orientalis (prov. Litoralis).

23. D. varifrons Becker. 1918, Becker, Nova Acta, Abh. K. Leop. Carol. Akad. Naturf., CIV, 2, p. 46, 10; 1925, Parent, Ann. Soc. Sci. Bruxelles, XLIV, 2, Mém., pp. 229, 241. — Africa sept. (Tunetum).

24. D. vitripennis Lw. 1909, Kertesz, Cat. Dipt., VI, p. 265; 1918, Becker, Nova Acta, Abh. K. Leop. Carol. Akad. Naturf., CIV, 2, p. 46, 11; 1925, Parent, Ann. Soc. Sci. Bruxelles, XLIV, 2, Mém., p. 289. — Europa centr. et meridionalis; Rossia (Orenburg: t. Becker).

25. D. winthemi Mgn. 1909, Kertesz, Cat. Dipt., VI, p. 265; 1918, Becker, Nova Acta, Abh. K. Leop. Carol. Akad. Naturf., CIV, 2, p. 47, 12; 1925, Parent, Ann. Soc. Sci. Bruxelles, XLIV, 2, Mém., p. 291. — Europa centr. et meridionalis; Rossia (Orenburg. t. Becker).

Зоологический Музей
Академии Наук СССР.

В. Гуссаковский.

Палеарктические виды рода Solierella Spin. (Hymenoptera, Sphecidae).

V. Gussakovskij.

Generis Solierella Spin. species palaearcticae (Hymenoptera, Sphecidae).

До сих пор из палеарктической области и, в частности, из западного Средиземноморья было описано два вида этого рода, один из которых, *Solierella pisonoides* Saund., являющийся представителем особого подрода, остается мне в натуре неизвестным, да и вообще, кажется, известен лишь по типам. Представитель другого подрода, *Sylaon* Picc., *S. compedita* Picc. известен мне в натуре, что и дало мне возможность разобраться в многочисленном и, как выяснилось, разнообразном материале по этому подроду, который мне удалось собрать летом 1927 года при проводившемся мною совместно с Л. С. Зиминым и Л. А. Николаевским обследовании энтомофауны Хорезмского округа.

Описываемые ниже виды, конечно, окажутся широко распространенными в Средней Азии; несомненно, со временем будут обнаружены еще и другие. Но пока, не ожидая в ближайшее время новых материалов и увеличив число видов подрода *Sylaon* Picc. с одного до семи, я считаю, что уже пора дать сводку с определительными таблицами по этому подроду.

Таблица для определения палеарктических видов рода Solierella Spin., подрода Sylaon Picc.

1 (8). Самки.

2 (5). Промежуточный сегмент сверху крупно морщинистый. Лоб густо морщинисто пунктированный и лишь слабо блестящий. Наличник выпуклый и по средине переднего края остроугольно выдается вперед. Тело, за исключением лица да мало заметных полос по краям сегментов, без серебристого опушения. Более крупные виды: длина 3,5 — 4 *мм*.

3 (4). Лоб сильно, среднеспинка грубо пунктированные; пунктировка мезоплевр не крупнее и несколько реже чем на среднеспинке. Задние глазки отстоят от переднего и от глаз на равное расстояние,

друг от друга в полтора раза более. Срединный выступ наличника оканчивается острым шипиком. 4 *мм.* — Южная Европа: Италия, Тироль, Крым. . . . . *S. compedita* Piccioli.

4 (3). Лоб и среднеспинка много мельче пунктированные, пунктировка мезоплевр много крупнее чем на среднеспинке. Задние глазки отстоят от переднего заметно один от другого вдвое дальше чем от края глаз. Срединный выступ наличника с остроугольной вершиной, не выдающейся однако в виде шипика. 3,5 — 4 *мм.* — Хива. **S. capparidis**, sp. n.

5 (2). Промежуточный сегмент нежно морщинистый. Лоб сильно блестящий, как и среднеспинка, лишь неясно пунктированный. Срединный выступ наличника на вершине притупленный. Лицо, бока груди, верхняя сторона промежуточного сегмента за исключением срединной площадки и края брюшных сегментов покрыты серебристым пушком. Мелкие виды: 2,5 *мм.*

6 (7). Усики светло-красно-желтые, основные членики светлее, 1-ый сверху слегка помечен черным. Наличник по средине выпуклый и у вершины не приплюснутый. Стигма и жилки крыла очень бледные. — Хива . . . . . **S. flavicornis**, sp. n.

7 (6). Усики красноватобурые, 2 первых их членика черные. Срединная часть наличника в вершинной половине уплощенная. Стигма и жилки крыла бурые. . **S. zimini**, sp. n.

8 (1). Самцы.

9 (16). Последний членик усиков не длиннее предыдущего, часто очень короткий, иногда лишь очень неясно отделенный от предыдущего, так что усики кажутся 12-члениковыми. Промежуточный сегмент сверху довольно крупно морщинистый, лоб более или менее ясно морщинисто-пунктированный. Вершинный выступ наличника оканчивается зубчиком.

10 (13). Среднеспинка густо, мезоплевры густо и довольно крупно пунктированные. Бока промежуточного сегмента тонко и густо морщинисто-полосчатые. Последний членик усиков к вершине заостренный. Жвалы черные с рыжеватой вершиной, голени по крайней мере на внутренней стороне черные.

11 (12). Последний членик усиков много короче предыдущего. Среднеспинка очень густо и довольно крупно пунктированная. Задние глазки отстоят от переднего и от края глаз на равное расстояние. 3,5 — 4 *мм.* . . . . . *S. compedita* Picc.

12 (11). Последний членик усиков лишь немного короче предыдущего. Среднеспинка мелко и менее густо пунктированная, с блестящими промежутками. Задние глазки отстоят от края глаз заметно менее чем от переднего глазка. 3 — 3,5 *мм.* . **S. capparidis**, sp. n.

13 (10). Среднеспинка сильно блестящая, лишь очень редко и неясно пунктированная, мезоплевры немного яснее, но также лишь весьма разбросанно. Бока промежуточного сегмента блестящие, лишь редко и неясно полосчатые. Жвалы желтые с рыжей вершиной, лапки и голени желтые, последние внутри рыжеватые.

14 (15). Последний членик усиков почти совершенно слитый с предыдущим, так что усики кажутся 12-члениковыми. Усики черные, с рыжеватым жгутиком. Темя редко пунктированное, с широкими гладкими промежутками, блестящее. 3 *мм.* (самка неизвестна). — Хива. . . . . **S. nitida**, sp. n.

15 (14). Последний членик усиков хорошо заметный, несколько изогнутый, на вершине тупой; усики рыжие, два первых членика, верхняя сторона основных члеников жгутика и последний членик черноватые. Темя с неясной и несколько морщинистой скульптурой, слабо блестящее. 2,5 — 3 *мм.* (самка неизвестна). — Хива. . . **S. chivensis**, sp. n.

16 (9). Последний членик усиков равен по крайней мере длине обоих предыдущих вместе, а часто и много длиннее; усики к вершине утолщенные, часто с поперечными предпоследними члениками. Среднеспинка очень сильно блестящая, лишь редко пунктированная. Промежуточный сегмент сверху нежно морщинистый, по сторонам от срединной площадки покрытый серебристым пушком; таким же пушком покрыто лицо, виски, бока груди и края сегментов. Последний членик усиков по смерти обычно ссыхается в сплющенный тонкий листочек.

17 (18). Последний членик усиков равен лишь длине двух предыдущих, предпоследние, за исключением 11-го, не поперечные. Лоб и темя лишь очень слабо блестящие, довольно густо и ясно (лоб несколько морщинисто) пунктированные, среднеспинка не густо, но очень ясно пунктированная. Вершинный выступ наличника оканчивается коротким зубчиком. 2,5 *мм.* (самка неизвестна). — Хива. . . **S. affinis**, sp. n.

18 (17). Последний членик усиков много длиннее обоих предыдущих вместе. Среднеспинка сильно блестящая, лишь неясно и очень редко пунктированная. Срединный выступ наличника оканчивается угловато или притуплен на вершине.

19 (20). Усики светло красноватые, с весьма широкими предпоследними члениками, последний равен 6 предыдущим вместе. Срединный выступ наличника на вершине притупленный. 2,5 *мм.* . . **S. flavicornis**, sp. n.

20 (19). Усики рыжевато-бурые, к вершине менее утолщенные, последний членик их равен 4 предыдущим. Вершина срединного выступа наличника угловатая. 2,5 *мм.* . . **S. zimini**, sp. n.

Solierella compedita Piccioli.

Nigra, facie marginibusque segmentorum vix pubescentibus, prothoracis margine postico medio interrupto, callis humeralibus, postscutello et tibiis externe albido-flavis, mandibulis nigris, apice rufescentibus, tarsis fusco-rufescentibus. Fronte dense et fortiter rugoso-punctata, vertice crasse, sed dispersius punctato, ocellis posticis ab antico et ab

oculorum margine aeque distantibus. Mesonoto cum mesopleuris crasse punctatis, ut in vertice, punctura in mesopleuris et in dorsulo aeque crassa. Segmento mediano supra sat crasse rugoso, lateribus dense, oblique rugoso-striatis, parte declivi irregulariter rugosa. Aldomine dense punctato, parum nitido, marginibus segmentorum obscure-piceis, segmento 2-o supra ad basim impressione transversa notato. Alis subhyalinis, venis nigris. Long. 3,5 — 4 *mm*.

♀. Clypeo in medio valde convexo, fere carinato, apice spinula acuta armato.

♂. Clypeo in medio longitudinaliter carinato, apice spinula acuta armato; antennarum articulo ultimo praecedente multo breviore, apice acuminato.

Habitat in Europa meridionali et in Tauria.

S. compedita Picc. очень сходна со следующим видом, но легко отличается по много более грубой скульптуре лба и среднеспинки, положением задних глазков и другими признаками. Очень характерным для этого вида является также присутствие поперечного вдавления на основании 2-го сегмента.

Распространение *S. compedita* Picc. довольно широко, но еще очень недостаточно выяснено. По Kohl'ю, она известна из Италии, Швейцарии и Тироля. У меня имеются два экземпляра, полученные от В. Н. Вучетича из Крыма (Карадаг, 1. VI. 1920, ♂; Карадаг, близ станции, на *Euphorbia* 14. VIII. 1923, ♀, В. Н. Вучетич).

Solierella capparidis, sp. n.

Nigra, facie marginibusque segmentorum vix argenteo pubescentibus; margine pronoti medio interrupto, callis humeralibus, postscutello tibiisque extus albido-flavis, mandibulis nigris, apice rufescentibus tarsis fusco-rufescentibus. Fronte vix nitida, multo subtilius, quam in *S. compedita*, rugosiusculo-punctata, vertice sparse punctato, sat nitido; ocellis posticis ab antico evidentissime magis, quam ab oculorum margine distantibus. Clypeo in medio convexo, carinato. Mesonoto nitido, subtiliter, sat dense, punctato, mesopleuris crasse (haud subtilius, quam in *S. compedita* Picc.) punctatis, metapleuris sublaevibus. Segmenti mediani sculptura ut in *S. compedita*; abdomine dense, subtiliter punctato, segmento 2-o ad basim subimpresso. Alis subhyalinis, venis fuscis, vena recurrente 1-a, ut etiam in *S. compedita*, ab apice areolae cubitalis 1-ae vix remota. Long. 3 — 4 *mm*.

♀. Clypeo apice acutangulo, sed non in spinam producto.

♂. Clypeo apice spina acuta armato; antennarum articulo ultimo praecedente vix breviore, apice acuminato.

Habitat in Transcaspia: Chiva.

Этот вид очень близок к предыдущему, но хорошо отличается нежной скульптурой лба и среднеспинки, что особенно ясно в сравнении с пунктировкой мезоплевр, столь же сильной как у *S. compedita*, расположением глазков, формой наличника самки и усиков самца.

Хива, Нурлабай, на верблюжьей колючке, пораженной тлей, 26. V. 1927, 3 ♂♂; Хива, 24. VII. 1927, на листьях *Capparis spinosa* L., 6 ♀♀ (В. Гуссаковский).

Solierella nitida, sp. n.

♂. Niger, mandibulis, apice rufescente excepto, prothoracis fascia interrupta et postscutello flavis, antennis piceis, flagello subtus rufescente, femoribus anticis et intermediis apice, tibiis (interne rufescentibus) et tarsis flavis. Fronte nitida, haud dense, subruguloso-punctata, clypeo medio convexo, apice spina acuta armato, vertice valde nitido, sparse et subtiliter punctato; ocellis posticis ab antico evidenter plus, inter se duplo plus, quam ab oculorum margine distantibus. Mesonoto cum mesopleuris valde nitido, subtiliter disperse punctato. Segmento mediano supra sat crasse rugoso, lateribus sparse et indistincte substriatis. Abdomine nitido, marginibus segmentorum piceis, haud pubescentibus, segmento 2-o basi impressione nulla. Alis hyalinis, venis piceis, recurrente 1-a ab apice areolae cubitalis 1-ae sat longe remota. Antennis quasi 12-articulatis, articulo ultimo brevi et cum praecedente fere coalito. Long. 3 *mm.* ♀ ignota.

Habitat in Transcaspia: Chiva.

Вид, легко узнаваемый по своеобразному строению усиков, последний членик которых очень мал и почти совершенно слит с предыдущим настолько, что даже при сильном увеличении бинокуляра мне едва удавалось видеть их границу. Описан по двум экземплярам, пойманным мною в Хиве, 3. VI. 1927, на окраинах песков, где они летали над самой землей у кустов, вместе с *S. zimini*, sp. n., и другими.

Solierella chivensis, sp. n.

♂. Niger, nitidus, facie argenteo-pubescente, mandibulis (apice rufo excepto), prothoracis fascia interrupta, callis humeralibus et postscutello flavis, antennis rufis, articulis duabus basalibus et ultimo nigricantibus, flagello supra ad basim infuscato. Pedibus flavis, femoribus nigris, anticis et intermediis apice externe flavo-maculatis, tibiis posticis intus rufescentibus. Fronte opaca, rugosiuscula, punctata, vertice haud punctato, sed ruguloso, parum nitido. Clypeo medio convexo, apice breviter mucronato. Ocellis posticis ab antico vix plus, inter se sesqui plus, quam ab oculorum margine distantibus. Mesonoto cum mesopleuris nitidis, solum sparse et indistincte punctatis, segmento mediano supra sat crasse rugoso, lateribus nitidis, parce et obsolete substriatis. Abdomine nitido, haud dense punctulato, segmento 2-o supra ad basim subimpresso. Alis hyalinis, venis piceis, vena recurrente 1-a ab apice areolae cubitalis 1-ae haud longe (minus, quam recurrente 2-a) remota. Antennarum articulo ultimo brevi, curvato, apice rotundato, a praecedente distinctissime separato. Long 2,5 — 3 *mm.* ♀ ignota.

Habitat in Transcaspia: Chiva.

По окраске ног и жвал, скульптуре и опушению тела вид этот в общем сходен с предыдущим, но отличается скульптурой темени и, в особенности, окраской и строением усиков, последний членик которых вполне ясно отделен от предыдущего, несколько изогнут и округлен на вершине. Описан по двум самцам, пойманным мною в окрестностях Хивы, 31. V. 1927, в тех же условиях, что и следующие виды.

Solierella flavicornis, sp. n.

Nigra, nitida, facie, mesopleuris, parte superiore segmenti mediani, area dorsali excepta, et abdomine in marginibus decoloratis segmentorum, argenteo-pubescentibus. Mandibulis, apice rufo excepto, prothoracis fascia interrupta, callis humeralibus, tegulis, postscutello, tibiis (intus in medio vix infuscatis), tarsis et maculis apicalibus in femoribus anticis et intermediis pallido-flavis. Antennis rufo-testaceis, basi flavescentibus; alis hyalinis, venis pallidis. Fronte parum nitida, subtiliter rugulosa, sine punctis distinctis, vertice subopaco, distinctius ruguloso; ocellis posticis ab antico sesqui plus quam ab oculorum margine distantibus. Clypeo apice in utroque sexu truncato, parte media antice haud deplanata. Mesonoto valde nitido, solum valde sparse et indistincte punctulato, mesopleuris parum nitidis, punctura densiore et distinctiore. Segmento mediano area dorsali subtiliter rugosa, lateribus dense tenuiter striatis, parum nitidis. Vena recurrente 1-a longe ante apicem areae cubitalis 1-ae egrediente. Long. 2,5 *mm.*

♀. Clypeo apice truncato, in medio tota longitudine convexo.

♂. Clypeo ut in femina. Antennarum flagello apice fortiter incrassato, articulis penultimis valde transversis, ultimo sex praecedentibus aequilongo.

Habitat in Transcaspia: Chiva.

Этот мелкий вид очень легко отличается от предыдущих уже с первого взгляда по гораздо более обильному опушению и по скульптуре промежуточного сегмента. От следующих двух видов, сходных по этим признакам, он отличается окраской, а у самца и формой усиков и формой наличника. Описан по экземплярам, пойманным мною в окрестностях Хивы. Они попадались по окраинам песков, особенно в жару под кустами ив и джиды (*Eleagnus argentea*) вместе с мелкими *Pompilidae*, видами *Miscophus* Jur. и другими мелкими осами. Даты сборов: 31. V. 1927, 2 ♂♂ и ♀; 3. VI. 1927, ♀; 17. VI. 1927, ♂.

Solierella zimini, sp. n.

Coloratione et pubescentia ut in praecedente, sed antennis rufopiceis, articulis duobus basalibus nigris. Fronte parum nitida, haud dense, subtiliter rugosiusculo-punctato, vertice laevi, valde nitido, haud distincte punctulato; ocellis posticis ab antico multo plus, inter se duplo plus, quam ab oculorum margine distantibus. Mesonoto laevi, valde nitido, parce subtiliter punctulato, mesopleuris dense subtiliter

punctulatis, parum nitidis. Segmento mediano ut in praecedente, sed lateribus sparsius, interdum obsolete striatis. Abdomine nitido, marginibus segmentorum, ut in praecedente, decoloratis, pallidis. Alis hyalinis, venis piceis, ut in praecedente dispositis. Long. 2,5 *mm*.

♀. Clypeo basi convexo, apice deplanato, in medio marginis antici truncato.

♂. Clypeo in medio marginis antici angulatim prominente, sed non in spinam producto. Antennarum flagello apice incrassato, articulis penultimis transversis, ultimo longitudine quattuor praecedentibus aequali.

Habitat in Transcaspia: Chiva.

От предыдущего вида легко отличается темной окраской усиков, формой их и наличника, от следующего много более утолщенными усиками, более длинным последним их члеником, отсутствием шипика на вершине наличника и скульптурой темени и среднеспинки. Описан по 7 самцам и 2 самкам, пойманным мною в тех же условиях, что и предыдущий, кроме одного самца, пойманного в культурной полосе (Нурлабай, 21. VII. 1927, на земле под кустом джиды); даты остальных сборов: 30. V. 1927, ♂; 31. V. 1927, 4 ♂♂; 3. VI. 1927, ♂ и ♀; наконец, еще одна самка поймана 24. VII. 1927 на листьях *Capparis spinosa* L. вместе с *S. capparidis*, sp. n.

Solierella affinis, sp. n.

♂. Coloratione et pubescentia ut in praecedente. Fronte verticeque subopacis, dense et distincte (in fronte rugosius) punctatis, ocellis posticis ab antico evidenter plus, inter se solum sesqui plus, quam ab oculorum margine distantibus. Clypeo apice spina brevi, acuta armato. Mesonoto nitido, sed haud sparse distinctissime punctulato, segmento mediano ut in praecedente, sed lateribus dense striatis, parum nitidis, ut in *S. fulvicorne*. Abdomine ut in praecedente, sed densius punctulato. Antennis multo gracilioribus, articulis penultimis, 11-o excepto, haud transversis, ultimo solum duobus praecedentibus aequilongo. Alis hyalinis, venis piceis, ut in praecedente dispositis. Long. 2,5 *mm*. ♀ ignota.

Habitat in Transcaspia: Chiva.

По внешности очень сходен с предыдущим, но легко отличается скульптурой темени и спинки, острым шипиком на вершине наличника и, в особенности, формой усиков, почти не утолщенных к вершине. Единственный экземпляр пойман вместе с предыдущими на окраинах песков, 3. VI. 1927.

A. Semenov-Tian-Shanskij & G. Kostylev.

Additamentum primum ad monographias Evaniidarum ab J. J. Kieffer conscriptas (Hymenoptera).

(Cum 7 fig.)

А. Семенов-Тян-Шанский и Ю. Костылев.

Первое добавление к монографиям семейства Evaniidae J. J. Cieffer'a (Hymenoptera).

(С 7 рис.)

Gasteryption argyroxanthum, sp. n.

(Fig. 1a, 1b).

♀. Totum dilute rufo-testaceum, petioli basi et collo ad apicem leviter infuscatis, trochanteribus piceis, femoribus, tibiis tarsisque plus minusve fusco-variis, tibiis basi albo-annulatis, tarsis albo-variegatis, antennis scapo excluso nigrescentibus. His normalibus, articulo 1-o flagelli haud transverso, 2-o hoc 1,75 longiore, 3-o secundo longiore, sed primo et secundo unitis paulo breviore. Capite laevi, nitido, microscopice punctulato, punctis in temporibus crebrioribus, occipite excepto pilis brevibus accumbentibus argenteis praesertim in facie induto; parte occipitali elongata, marginem posticum versus aequabiliter rotundata, hoc distincte, etsi peranguste reflexa, non foveolata; distantia inter ocellos posteriores et marginem occipitalem subduplo longiore quam spatium inter ocellos posteriores. Collo brevi, fere ut in *G. thomsoni* Schlett. Collo, lateribus thoracis et declivitate posticâ segmenti mediani dense pilis accumbentibus argenteis indutis; mesonoto pilis argenteis sparsim obsito, pilis albidis fimbriiformiter marginato. Pronoti utroque angulo humerali denticulo subtili manifeste prominulo, nonnihil extrorsum directo armato. Mesonoto valde nitido, polito, inaequaliter disperse punctulato, punctis omnibus manifestis, etsi parum profundis; parte anteriore ad marginem anticum lineis divergentibus nullis; sutura scutum a praescuto discernente laevi, nitidâ, non crenulata. Scutello nitido, indeterminate punctato-ruguloso. Segmento mediano medio longitudinaliter carinato, utrinque fortiter reticulato. Terebra testacea valvis nigris unicoloribus, toto corpore vix longiore. Coxis posterioribus nitidis, excepto fundo foveae anteapi-

calis laevibus, sine ullâ sculpturâ distincta. Alis limpidis, costa basi albidâ, venis fuscis, stigmate dilute fusco.

Long. ♀ tot. 12, abdominis 8,5, terebrae 13,5 *mm.*

♂ nondum notus.

Turcomania: Serachs (D. Glazunov! 1893). — Solum specimen (1 ♀) in coll. A. Semenov-Tian-Shanskii.

Species egregia, ob colorem corporis, sculpturam thoracis, mesonoti suturam laevem, non crenulatam, coxas posticas non sculpturatas facillime dignoscenda. Solummodo *Gasteryptio diluto* Sem. 1892 (♂) affinis, a quo discrepat praesertim coxis posterioribus majore pro parte nitidis, laevibus, mesonoto parcius, magis disperse et vadose punctulato, spatiis inter puncta politis, sine ulla sculptura distincta, capite parte occipitali paulo magis elongata.

Gasteryption fulvastrum, sp. n.

(Fig. 2a, 2b).

♀. *G. argyroxantho* Sem. & Kost. simillimum et proxime affine, a quo differt solummodo occipite postice solum tenuiter marginato (fere ut in *G. affectatore* L.), non reflexo; mesonoti praescuto vix distincte sparsissime punctulato, scuto medio crassiuscule crebreque punctato; indumento argenteo parciore, sculpturam partium thoracis non obtegente, suturâ inter scutum et praescutum nonnihil punctatâ; coxis posterioribus politis, sine ullo vestigio sculpturae; ceteris characteribus, colore et habitu omnino cum *G. argyroxantho* congruens.

Long. ♀ tot. 9 — 10, abdominis 5,5 — 6,5, terebrae 9 — 10 *mm.*

♂ nondum notus.

Turkestan: prov. Syr-dariensis: Baigakum ad Jaxartem fl. (B. Kozhantshikov! 31. V/13. VI, 1/14. VI. 1913). — Quattuor specimina, 4 ♀, in coll. A. Semenov-Tian-Shanskii.

Etiam *G. diluto* Sem. affine, a quo iisdem signis atque *G. argyroxanthum* Sem. & Kost. sed magis adeo discedit.

Gasteryption argentifrons, sp. n.

(Fig. 3a, 3b).

♀. *G. argyroxantho* Sem. & Kost. affine, sed capite parte occipitali breviore, magis abrupte et minus rotundatim angustatâ, ocellis posterioribus a margine postico manifeste minus quam duplo spatio inter se distantibus, margine postico minus adeo reflexo, antennis articulo 2-o tertio duplo breviore, 4-o secundo 2,75 longiore; mesonoto subnitido crassiuscule et sat abunde punctato, inter puncta subtilissime punctulato, suturâ scutum a praescuto discernente per puncta grossiuscula crenulatâ; coxis microscopice alutaceis, in fovea distincte transversim rugulosis; terebrâ totalem corporis longitudinem superante; pube argentea faciem et majore ex parte thoracem obtegente; rufo-testaceum, capite cum antennis colloque nigricantibus, tibiis

posterioribus partim nigricantibus, basi sicut metatarsi albo-annulatis, terebra vaginis summo apice albicantibus.

Long. ♀ tot. 12,5, abdominis 9, terebrae 17 *mm.*

Turkestan chinense: fl. Tisnaf (exped. B. Grombczewskii! 6/18. VIII. 1890); Bugas prope Chami (exped. V. Roborovskii & P. Kozlovi; 6/18. IX. 1895). — Duo specimina (2 ♀) in Museo Zool. Acad. Sc. Ross.

A *G. diluto* Sem. 1892 (♂), cui proximus esse videtur, differt imprimis sculpturâ coxarum posteriorum.

Gasteryption argentatum, sp. n.

(Fig. 4a, 4b).

♀. *C. argentifronti* Sem. & Kost. simile, sed differt coxis posterioribus manifeste rugulosis, antennis articulo 3-o secundo paulo plus quam sesqui longiore, capite parte occipitali amplâ, subhemisphaericâ, terebrâ thoraci et abdomini simul sumptis subaequilongâ, vaginis nigris unicoloribus; fulvo-testaceum, antennis ab articulo 2-o et tarsis posterioribus nigris, tibiis 4 anterioribus flavo-testaceis, albido-signatis, tibiis posticis supra nigricantibus, basi pallido-annulatis; capite et thorace maxima ex parte ubertim argenteo-pubescentibus.

Long. ♀ tot. 11—14, abdominis 7—9,5, terebrae 8—11 *mm.*

♂ nondum notus.

Turcomania: Sary-jazy (N. Androsov! 4/17. VI. 1912). Duo specimina (2 ♀) in Museo Zool. Acad. Sc. Ross.

G. diluto Sem. (1892. ♂; ♀ nondum innotuit) proxime accedit et fortasse ejus femina; differt solummodo capite, thoraceque fulvo-testaceis (non piceis, ut in *G. diluto* Sem. ♂), tibiis autem posticis obscuratis; *G. dilutum* Sem. (♂) hucusque notum est tantummodo e Turkestania sinensi, *G. argentatum* Sem. & Kost. e Turcomania.

Species pallidae mesasiaticae *Gasteryptio argyroxantho* Sem. & Kost. affines facilius dignoscendae sunt notis sequentibus.

1 (4). Mesonotum inter puncta subtilissime punctulatum. Coxae posteriores nunquam laeves, sine sculptura distincta. Caput plus minusve obscuratum, parte occipitali ut in fig. 3a, 4a.

2 (3). Coxae posteriores subtilissime alutaceae, fovea praeapicali transversim rugulosa. Terebra ♀ vaginis summo apice albicantibus.

G. argentifrons Sem. & Kost. 1928.

3 (2). Coxae posteriores manifeste rugulosae.

G. dilutum Sem. 1892 (♂).

G. argentatum Sem. & Kost. 1928 (♀).

4 (1). Mesonotum inter puncta magis remota laeve, politum. Caput fulvum, parte occipitali ut in fig. 1a, 2a. Coxae excepta fovea praeapicali haud sculpturatae.

5 (6). Coxae politae, etiam in fovea sculptura spoliatae. Mesonotum vix distincte sparsissime punctulatum, sutura inter scutum et praescutum nonnihil punctata.

G. fulvastrum Sem. & Kost. 1928.

6 (5). Coxae posteriores etsi laeves, tamen in fovea praeapicali distincte rugulosae. Mesonotum modice sparsim manifeste punctulatum, suturâ laevi. **G. argyroxanthum** Sem. & Kost. 1928.

Gasteryption zarudnyi, sp. n.

(Fig. 5a, 5b).

♀. Nigrum, abdominis petiolo parte distali et segmento insequente rufo-ferrugineis, pedibus plus minusve obscure brunneis, tibiis omnibus albido-annulatis. Antennis articulo 3-o secundo fere duplo, 4-o tertio paulo longiore. Capite opaco, microscopice confertim alutaceo inter rugulas minutissimas confusas, in vertice et occipite subtransversales, in fronte sulculo longitudinali divisa suboblique directas subtilissime punctulato; parte occipitali subelongatâ distantia inter ocellos posteriores et marginem posticum spatio inter illos plus quam sesqui longiore, pone oculos sensim leniterque, ad marginem posticum subito fortiter rotundatimque angustatâ, hoc angustissime vix nisi reflexo (ut in *G. affectatore* L.), foveolis nullis; genis subnullis. Collo brevi. Pronoto angulis humeralibus acute triangulariter denticulatis, denticulis aeque extrorsum ac antrorsum directis. Mesonoto praescuto tenuiter subtransversim et nonnihil confuse ruguloso, inter rugulas disperse punctato (fere ut in *G. thomsoni* Schlett.), lineis divergentibus fere obliteratis; scuto medio obsoletius rugoso, sed magis manifeste punctato, ad latera antice ruguloso, postice subtiliter coriaceo. Scutello coriaceo. Segmento mediano reticulatim rugoso, longitudinaliter carinato, cellulis fundo nitidis. Terebra longitudinem corporis distincte superante, vaginis apice albicantibus. Coxis posterioribus subobsolete transversim rugulosis. Alis hyalinis, venis stigmateque brunneis.

Long. ♀ tot. 11, abdominis 8, terebrae 13 *mm.*

♂ nondum notus.

Turkestan: Fergana: Dzhalalabad non procul ab Andizhan (N. Zarudnyj, Ryzhikova leg. 18. VI (1. VII). 1909).—Solum specimen (1 ♀) in coll. A. Semenov-Tian-Shanskii.

Solum *G. sabuloso* Schlett. accedere videtur, sed differt secundum descriptionem A. Schlettereri coxis posticis distincte sculpturatis mesonoto ruguloso punctatoque nec omnino opaco, genis subnullis, statura minore.

Gasteryption praestans, sp. n.

(Fig. 6a, 6b).

♀. Mäjus, nigrum, abdomine parte basali petioli et segmentis ultimis inde a 5-o exceptis rufo, tibiis 4 anterioribus anguste pallido-signatis. Antennis articulis 3-o secundo paulo minus quam duplo,

4-o praecedentibus duobus unitis paulo breviore. Capite microscopice confertim punctulato, quam ob rem parum nitido, vertice et praesertim temporibus obsolete vix distincte disperse punctatis, parte occipitali parum elongatâ, distantia inter ocellos posteriores et marginem posticum minus quam sesqui majore quam spatium inter illos, lateribus pone oculos sensim parumque, ad marginem posticum subito rotundatim angustatis, hoc anguste sed manifestissime reflexo, non pellucido, sine foveis determinatis, genis distinctis, antennarum articulo 2-o subaequalibus. Collo brevi. Pronoto angulis humeralibus denticulo acuto instructis. Mesonoto subnitido, remote inaequaliter punctato, inter puncta microscopice crebre punctulato, pone suturam crenulatam medio fortius rugosim punctato. Scutello sicut mesonoti praescutum sculpturato. Segmento mediano minus grosse reticulato. Terebra longitudinem totius corporis excedente, vaginis nigris unicoloribus. Coxis posterioribus supra ad basin confuse subtransversim rugulosis, ad apicem transversim rugosis, subtus microscopice alutaceis. Alis hyalinis, venis stigmateque brunneis.

Long. ♀ tot. 16, abdominis $10_{,5}$, terebrae 19 *mm.*

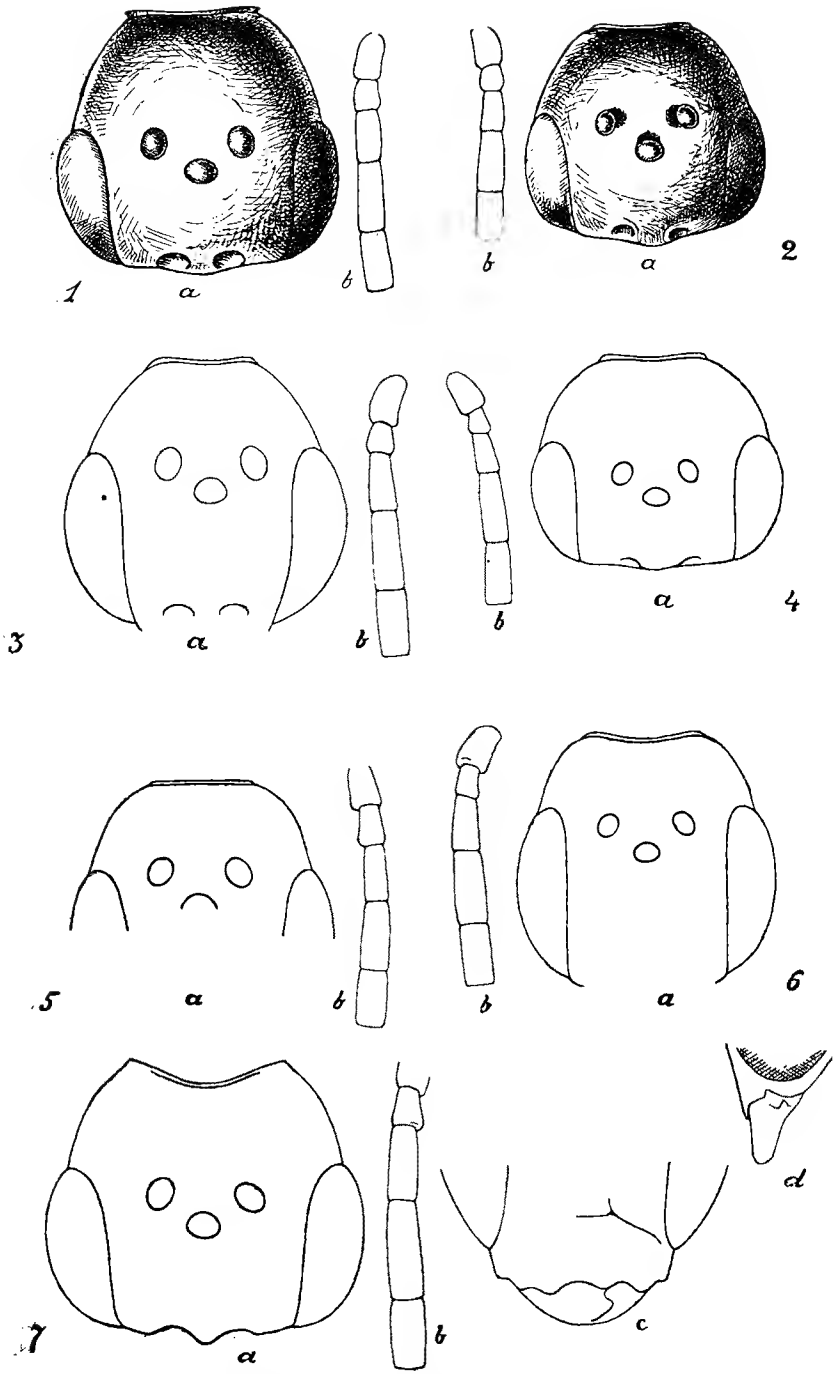
Turkestan sine indicatione loci, verisimiliter e distr. Tshimkent (A. Kushakevitsh olim leg.) — Specimen unicum (1 ♀) in coll. A. Semenov-Tian-Shanskii.

Solummodo *G. dimidiato* Sem. (1892) proximum, a quo differt colore abdominis pedumque, terebrâ valvis nigris unicoloribus, mesonoti sculpturâ subtiliore et minus confertâ, coxis fortius sculptis, capite temporibus convexioribus.

Gasteryption rossicum, sp. n.

(Fig. 7a, 7b, 7c, 7d).

♀. Nigrum, abdomine, parte distali petioli et segmento insequente rufis, pedibus 4 anterioribus obscure brunneis, tibiis omnibus basi albido-semiannulatis, tibiis posterioribus metatarsisque albo-annulatis. Antennis articulo 3-o secundo duplo longiore, 5-o praecedentibus duobus unitis paulo breviore. Capite subtilissime punctulato-alutaceo, quam ob rem subopaco, parte occipitali fere ut in *G. affectatore* L. configurata, sed margine postico nonnihil magis reflexo, occipite foveolis antemarginalibus nullis; genis subelongatis, antennarum articulo 2-o paulo brevioribus (cf. fig. 7c: aspectus a fronte, et fig. 7d: aspectus a latere). Collo brevi. Pronoto angulis humeralibus denticulo leviter incurvo acuto instructis. Mesonoto praescuto subtransversim, nonnihil confuse subtilissime, nonnunquam obsolete ruguloso, inter rugulas sparsim punctato lineis divergentibus manifestissimis; scuto medio irregulariter rugoso, lateribus maxima ex parte coriaceis. Scutello coriaceo, partim nonnihil rugoso. Segmento mediano valde aequabiliter, determinate arguteque reticulato. Terebra toto corpore $1_{,25}$ — $1_{,3}$ longiore, valvis apice albicantibus. Coxis posterioribus supra obsolete subtransversim rugulosis, subtus opacis. Alis leviter infumatis, venis stigmateque brunneis.



Объяснения рисуиков см. на стр. 91.

Long. ♀ tot. 12,5—14, abdominis 9—9,5, terebrae 15—17 *mm*.

Rossia europaea media et septentrionalis: prov. Rjazanensis, distr. Dankov, villa Gremjatshka (A. Semenov-Tian-Shanskij! 16 (29) VI. 1911); prov. Petropolitana: Sablino (V. Barovskij! 2. VII. 1922). — Duo specimina (2 ♀) in coll. A. Semenov-Tian-Shanskii et in Museo Zool. Acad. Sc. Ross.

Secundum tabulas diagnosticas cl. J. J. Kiefferi *G. sabuloso* Schlett., *G. poecilotheco* Kieff., *G. sibirico* Sem. accedit, sed differt ab hoc (secundum typicum ejus specimen) antennis articulo 3-o secundo duplo (non sesqui) longiore, occipite margine postico angustius reflexo nec pellucido, antennis nigris; a *G. sabuloso* Schlett. coxarum sculptura, mesonoto inter puncta plus minusve ruguloso, non opaco, forma occipitis; a *G. poecilotheco* Kieff. capite non opaco, genis distinctis, terebra vaginis apice breviter albatis praesertim differre videtur.

Explicatio figurarum.

Fig. 1. *Gasteryption argyroxanthum*, sp. n. — Fig. 2. *G. fulvastrum*, sp. n. — Fig. 3. *G. argentifrons*, sp. n. — Fig. 4. *G. argentatum*, sp. n. — Fig. 5. *G. zarudnyi*, sp. n. — Fig. 6. *G. praestans*, sp. n. — Fig. 7. *G. rossicum*, sp. n.

I. Kozhantshikov.

Neue Agrotiden aus Central-Asien (Lepidoptera, Noctuidae).

(Mit 4 Fig.)

И. Кожанчиков.

Новые Agrotidae из Средней Азии (Lepidoptera, Noctuidae).

(С 4 рис.)

Alle nachfolgenden Arten befanden sich in der Sammlung des Zoologischen Museums der Akademie der Wissenschaften als unbestimmtes Material und sind mir zur Bearbeitung angeboten worden. Dieses Material ist von verschiedenen Entomologen gesammelt worden, aber für einige Exemplare ist der Sammler unbekannt geblieben; in manchen Fällen sind die Etiketten nicht genügend ausführlich. Trotz alledem ist dieses Material sehr interessant, besonders die *Exoa*-Arten. Ich benutze die Gelegenheit Herrn Professor N. J. Kusnezov meinen grossen Dank auszusprechen für sein liebenswürdiges Entgegenkommen und wertvolle Ratschläge.

Euxoa transcaspica, sp. nov.

Vier Stücke dieser Art, 3 ♂♂ und 1 ♀, sind von O. Herz im Jahre 1894 in Transkaspien, Sumbar, gefunden worden.

Die Art ist ziemlich monoton grau, mit schwacher Zeichnung, nach Grösse und Charakter der *E. hilaris* am nächsten stehend. Alle drei Querlinien sind schwarz, stellenweise gut bemerkbar, haben gewöhnliche Richtung und sind schwach gewellt. Die Wellenlinie hat nur das Weibchen, beim Männchen ist sie verwischt, auch schwärzlich. Die Terminallinie ist durch schwarze Striche ausgeprägt und weiss eingefässt; die Fransen sind weisslichgrau und haben zwei schwarze oder dunkle Querlinien (sind also in drei helle Stücke geteilt). Die Ring- und Nierenmakel von der gleichen Farbe wie die Flügel, schwach bemerkbar, bei manchen Stücken schwarz eingefasst. Zapfenmakel fehlt. Die Hinterflügel grau, mit weissen Fransen; der Mondfleck ist von oben nicht sichtbar. Die Unterseite des Tieres mit einem schwachen weissli-

chem Anfluge, mit durchscheinenden Teilen der Zeichnung. Der Mondfleck punktförmig.

Der Geschlechtsapparat (Fig. 1) ist nur bei einem Männchen untersucht worden. Valva stark gebogen, mit einer Verengung am distalen Ende; das distale Ende ist schräg abgeschnitten. Die Auswüsche der Harpe sind fast gleich lang, unter einem fast geraden Winkel auseinandergehend. Fultura inferior sechseckig. Die Fühler des Männchens bewimpert. Expansion: ♂ 32 — 35, ♀ 39 *mm*.

Zwei Stück von dieser Art habe ich im vorigen Jahre von Herrn N. Filipjev aus der Sammlung L. Sheljuzhko zur Bestimmung bekommen; sie stammen beide auch aus Transkaspien.

Euxoa sigmata, sp. nov.

Nur ein Weibchen dieser interessanten Art lag mir zur Beschreibung vor; es trägt die Etikette «Tekke»; sowohl der Sammler als auch die Zeit sind unbekannt.

Das ist eine ganz abseitsstehende *Euxoa*; nach äusseren Merkmalen kann man sie der *E. deserta* Stgr.-Gruppe nahe stellen. Die Grundfarbe des ganzen Tieres ist gelblich-grau; die Zeichnung scharf ausgeprägt, schwarz. Die erste und zweite Querlinie sind gewöhnlich, aber die dritte liegt ausserordentlich nahe der Nierenmakel und ist sehr schwach gebogen; wo sie an der Makel vorbei geht, ist der Zwischenraum bis zur Makel schwarz gefärbt. Die Ring- und Nierenmakel sehr dicht aneinander stehend, von gleicher Farbe wie die Flügel, schwarz eingefasst; das schwarze Viereck zwischen den Makeln ist bei dieser Art quergestreckt-keilförmig. Die Zapfenmakel ist nur am distalen Ende gut bemerkbar und gibt einen dunkeln Schatten nach dem Termen zu, welcher bis zur dritten Querlinie reicht («sigma»). Die anderen Elemente der Zeichnung sind mit allen *Euxoa* gemeinsam. Die Fransen rein weiss. Die Hinterflügel düster-grau, an der Basis heller; Fransen rein weiss. Der Mondfleck fehlt ganz. Die Unterseite glänzend weiss, etwas dunkler auf den Vorderflügeln. — Expansion: ♀ 32 *mm*.

Der Geschlechtsapparat (Fig. 2): Bursa copulatrix sackförmig, membranös, ohne Sculptur; Ductus seminalis entspringt von der linken Seite, dünn und schwach; Ductus bursae kürzer (sehr wenig) als die Apophyses posteriores, in $^3/_4$ seiner Länge chitinisiert. Der achte Ring schwach ausgerandet (von der dorsalen Seite). Papillae anales voneinander abgetrennt.

Euxoa minima, sp. nov.

Ein Weibchen, in gutem Zustande, aus Turkestan, mit unbekannten Datum und Sammler. Die Art ist sehr charakteristisch und steht ihren Charakter nach der *E. subconspicua* Stgr. oder *varia* Alph. am nächsten, ist aber noch kleiner als die letztere Art.

Die Grundfarbe des Tieres auf der oberen Seite braun-grau; auf der unteren hell-grau, mit einer Beimischung von weissen Schuppen

und Härchen. Die Zeichnung ist gut entwickelt. Die ersten zwei Querlinien nicht typisch, weiss und schwarz, von der gewöhnlichen Richtung; die dritte ist im unteren Teile stark einwärts gebogen und hier grob gezackt. Die Ring- und Nierenmakel weisslich-grau, in der Mitte verdunkelt; die erstere oval, beide sind schwarz eingefasst. Die Zapfenmäkel deutlich, auch schwarz eingefasst und mit den Flügeln gleich gefärbt. Das Feld von der Basis bis zur dritten Querlinie ist dunkler als das äussere Feld. Die Wellenlinie weiss, mit schwarzen Keilstreichen; von der Basis dieser Streiche gehen schmale schwarze Streifen bis zum Termen. Die Terminallinie schwarz, schwach gewellt. Die Fransen grau-braun, an der Basis haben sie eine schmale dunkle Linie. Die Vorderflügel schmal, der Länge nach ausgezogen. Die Hinterflügel düster grau, gleichmässig gefärbt; der Mondfleck fehlt ganz, die Fransen rein weiss, an der Basis verdunkelt. Die Unterseite zeichnungslos, nur scheint die Terminallinie durch. Kopf und Thorax mit kurzem Haar bedeckt; Abdomen sehr kurz behaart. Expansion: ♀ 29 *mm*.

Der Geschlechtsapparat ist nicht untersucht worden.

Estimata, gen. nov.

Labialpalpen sind kurz, schwach entwickelt; Kopf und Thorax mit feinem langen Haar bedeckt, ohne Beimischung von Schuppen oder schuppenartigen Härchen; die Vorderflügel im apicalen Teile zugespitzt; Fühler kammartig (von den beiden Seiten gleichmässig); die Bewimperung auf denselden fehlt fast. Die Zeichnung ist für die Gattung typisch (siehe die Beschreibung der Art). Weibchen kurzflügelig.

Type: *E. herrich-schäfferi* Stgr.

Estimata alexis, sp. nov.

Zwei Männchen von dieser ausserordentlich interessanten Art sind von Herrn Alexis Jacobson in Semiretshje am Dzhaidak Berge am 16. VI. 1906 gesammelt worden.

Nach der Zeichnung und Bildung der Genitalen ist sie der *E. herrich-schäfferi* Stgr. sehr ähnlich. Die Grundfarbe des ganzen Tieres ist grau mit starker Beimischung von gelben, weissen und dunklen Schuppen und Härchen. Die Zeichnung ist weiss und braun. Das Haar auf dem Thorax ist sehr dicht und lang, aber der Hinterleib ist nur mit kurzen glänzenden Härchen bedeckt; am distalen Ende eines jeden Abdominalsegments ist das Haar weiss gefärbt, daher scheint der Hinterleib quer weiss gestreift. Die Fühler braun, gesägt und ziemlich stark bewimpert. Die Zeichnung auf den Vorderflügeln ist stark ausgeprägt. Das basale Feld ist grau, die beiden ersten Querlinien von der gleichen Farbe. Von der Basis der Flügel geht ein dunkler Strich zur Zapfenmakel. Das Mittelfeld ist rötlichbraun, breiter als bei *E. herrich-schäfferi* Stgr.; die dritte Querlinie ist dunkelbraun, stark einwärts gebogen und sehr schwach gezackt. Die Ring-, Nieren- und Zapfenmakel hellgrau, nicht eingefasst, wie bei *herrich-schäfferi*; die Ring-

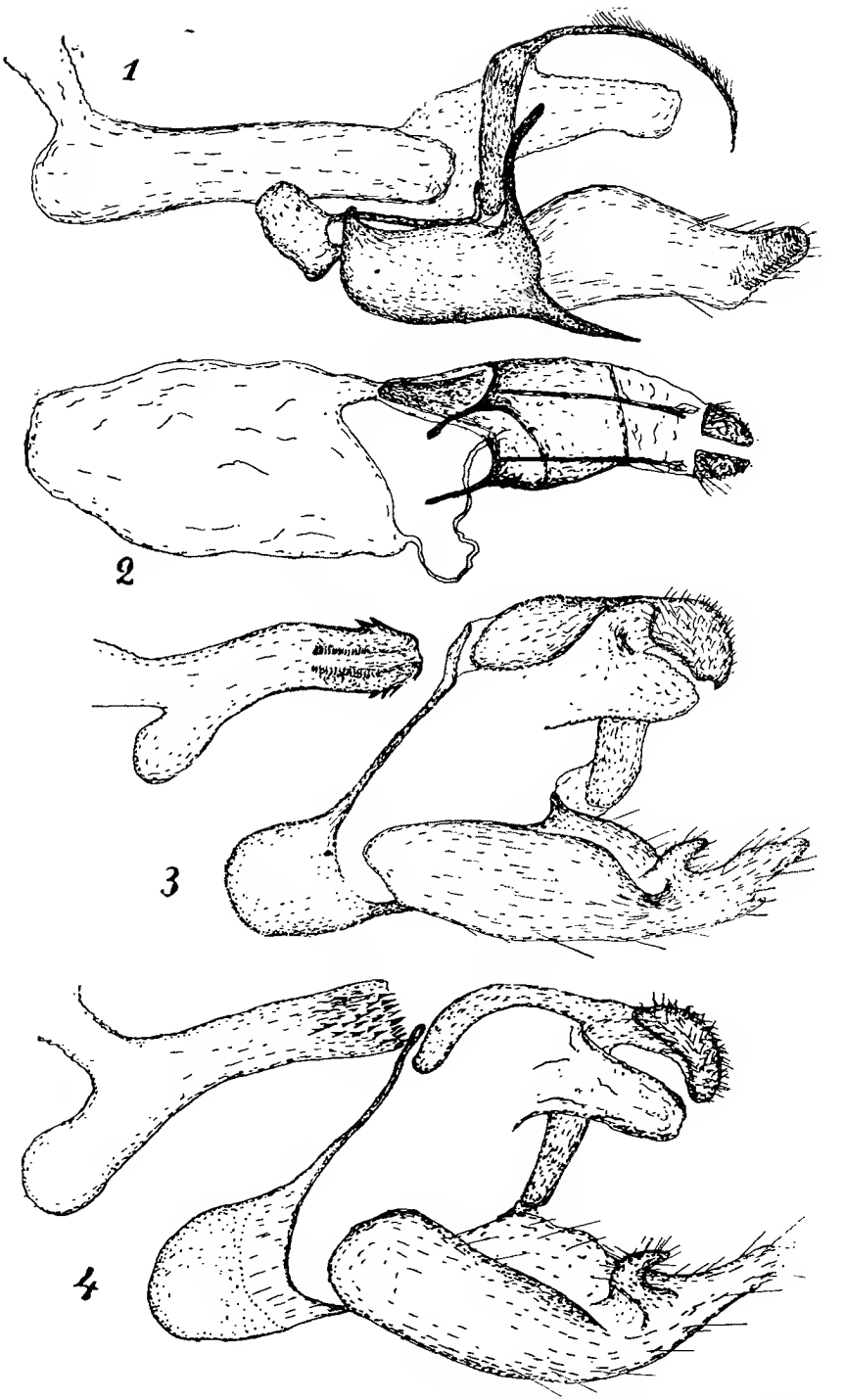


Fig. 1. *Euxoa transcaspica*, sp. n. — Fig. 2. *Euxoa sigmata*, sp. n. — Fig. 3. *Estimata alexis*, sp. n. — Fig. 4. *Estimata herrich-schäfferi* Stgr.

makel ist rund aber nicht wie bei der erwähnten Art; die Nierenmakel entsendet einen weissen Strich zur Basis der Ringmakel. Das Viereck zwischen den Makeln ist gleichgefärbt (mit dem Mittelfelde) und nicht ausgeprägt. Das äussere Feld ist grau, schmäler als bei *herrich-schäfferi*; die Wellenlinie ist dunkelbraun, mit keilförmigen Strichen im apicalen Teile. Die Terminallinie auch dunkelbraun. Die Fransen weisslich-grau. Die Hinterflügel dunkelgrau, gleichmässig gefärbt, der Mondfleck oben fehlt. Die Fransen rein weiss. Die Unterseite hellgrau mit dunkleren Querlinien; besonders gut bemerkbar ist die dritte Querlinie und die Wellenlinie; auf den Hinterflügeln ist auch eine Querlinie; der Mondfleck ist bei einem Stück ausgeprägt, punktförmig, bei dem anderen fehlt er ganz. Expansion: 25—28 *mm*.

Der Geschlechtsapparat (Fig. 3 und 4) dieser zwei Arten ist auch sehr ähnlich: *E. alexis* (Fig. 3) hat schwach chitinisierte Valvae mit einem schwach gekrümmten Auswuchs; die distale Ende der Valva hat einen kleinen Zahn. Penis an distaler Ende mit fünf Zähnchen [bei *E. herrich-schäfferi* Strg. (Fig. 4) ist er mit Borsten versehen]. Die anderen kleinen Unterschiede sind in den Abbildungen leicht bemerkbar.

Feltia montana, sp. nov.

Ein Stück von einem unbekannten Sammler aus dem Pamir-Gebirge wurde mir zur Beschreibung vorgelegt.

Im Allgemeinen ist die Art sehr *F. simplonia* Hb. ähnlich und vielleicht ebenso wie diese Art mit dem Hochgebirge verbunden. Die Grundfarbe ist dunkler als bei *simplonia*, mit grosser Beimischung von weissen und schwarzen Schuppen. In der Zeichnung kopiert sie *simplonia*. Der Grösse nach ist sie etwas kleiner. Alle drei Querlinien schwarz, gut bemerkbar; die erste und zweite schwach gewellt und fast gerade; die dritte ist stark gezackt und einwärts gebogen. Die Makeln sind besser bemerkbar als bei *simplonia*, doch sind sie viel kleiner, schwarz eingefasst, dicht aneinander stehend; die Ringmakel ist sehr klein und ganz rund. Die Zapfenmakel fehlt. Der Mittelschatten ist nur an der Costa vorhanden. Der dunkle Fleck, welcher bei der *simplonia* an der Nierenmakel liegt, fehlt bei *montana*. Die Wellenlinie ist sehr schwach bemerkbar, liegt etwas näher zum Termen, als bei *simplonia*. Statt der Terminallinie ist eine Reihe schwarzer halbmondförmiger Striche vorhanden. Die Fransen sind grau. Die Hinterflügel dunkelgrau, mit weissen Fransen, der Mondfleck fehlt oben. Die Unterseite weisslich grau (heller als bei *simplonia*); es scheinen nur die dritte Querlinie und die Terminallinie durch. Der Mondfleck auf den Hinterflügeln in Form eines dunklen Strichs; am Termen verläuft eine Linie, welche der Terminallinie auf den Vorderflügeln entspricht. Kopf und Thorax dicht mit zartem grauen Haar bedeckt. Hinterleib und Beine von der gleichen Farbe. Die Fühler grau, schwach bewimpert. Expansion: 32 *mm*. Type, 1 ♂, Pamir.

V. Barovskij.

Cantharidides asiatiques nouveaux (Coleoptera). II [1].

В. Баровский.

Новые азиатские Cantharididae (Coleoptera).

Cantharis heptapotamica, sp. n.

♂. Niger, nitidus, sat dense nigro-pilosus, thorace, abdomine apice lateribusque, genubus fulvis. Capite nigro, labro infuscato, genis fulvis, mandibulis apice picescentibus, palpis piceis, minutissime alutaceo, levidense punctato et rufescente piloso, oculis valde prominulis (capite cum oculis pronoto latiore), antennis longis plusquam tertium quandrantem longitudinis corporis superantibus, piceo-nigris et nigro-pilosis, articulo primo ima basi, margine apicali subtusque brunnescente excepto, articulo tertio quam articulus secundus plusquam duplo longiore, ceteris inter se fere aequalibus. Pronoto latitudine elytrorum angustiore, subquadrato, transverso, lateribus (quasi angulatim) arcuato, antice (in medio vix sinuato) simul cum angulis anticis rotundato et in angulis fusco-ciliato, circumquoque marginato, parte posteriore bituberculato et inter tubercula linea impressa antrorsum prolongata ornato, angulis posticis obtusangularibus, basi in medio nonnihil sinuato et abhinc lineis fere rectis oblique prorsum ad angulos posticos directis et sub angulis posticis ciliis obliquis rufis praedito, rubro-rufo, minutissime alutaceo, fere glabro, nitido. Scutello triangulari, apice obtuso, rare sed crebre punctato, nitido, nigro, pilis raris rufis obtecto, lateribus rufo-ciliatis. Elytris parallelis, nitidis, rugosis, bivenulatis, minutissime alutaceis, nigris, et pilis nigris accumbentibus obsitis. Subtus niger, abdomine nigro, segmento ultimo toto, reliquis apice lateribusque rufis exceptis. Pedibus nigris, genubus calcaribusque rufescentibus, tarsis piceo-nigris, aureolo-pilosis (tibiis densius), unguiculis externis mediis et posticis dente basali acuto fere medium unguiculi attingente, unguiculis anticis dente magno obtusoque basali tertiam partem unguiculi occupante armatis, unguiculis reliquis basi ad medium descripte dilatatis. Long. ♂ 6,5 — 7, lat. 1,6 — 1,8 *mm*.

[1] Rev. Russe Ent., XX, 1926, p. 235.

♀ ignota.

Prov. Heptapotamica (Semiretshje) prope Vernyj, angustiae fl. Almatinka, 5 specimina 22. V. 1926 a Dom. Th. Dobzhansky collecta.

C. kugartensi m. similis proximaque sed primo aspectu pilositate elytrorum nigra simplicique, thorace fere glabro, lateribus ciliatis, sculptura scutelli (in *C. kugartense* valde rugoso densiusque punctato), dente unguiculorum anticorum obtuso facile distincta.

Vient se placer près de *C. inforticornis* Pic[1], distinct à première vue par les élytres pubescents noirs, tous les pieds noirs, base des antennes noire (chez *C. forticornis* base des antennes est plus largement marquée de testacé) etc.

Cantharis (Metacantharis) zarudnyi, sp. n.

Nigra, nitida, capite antice, antennarum basi, thorace, segmentisque abdominalibus fulvis. Capite parum punctata, nitido, nigro, clypeo fronteque fulvis, fronte transversim impressa, antennis $^3/_4$ longitudinis corporis superantibus, robustis, articulo 3-o quam articulus 2-us duplo longiore, 4-o in $1^1/_2$ quam 3-us longiore, ceteris articulo 4-o nonnihil brevioribus inter se fere aequalibus, nigris, articulis 1-o et 2-o subtus fulvis, supra piceo-nigris. Pronoto subquadrato elytris angustiore, circumquoque marginato, antice lateribusque latius, medio parteque posteriore bituberculato inter tubercula linea impressa antrorsum prolongata ornato; antice simul cum angulis anticis rotundato, lateribus fere rectis, margine postice in medio foveolato, angulis posticis obtusis; levidense piloso punctatoque, fulvo, antice lateribusque remote fulvo-ciliato. Scutello lobiformi, apice truncato, nigro. Elytris parallelis, rugosulis, nitidis, levidense pallido-pilosis, piceo-nigris. Subtus nigra, thorace segmentisque abdominalibus fulvis exceptis; pedibus piceo-nigris, unguiculis fulvis, femoribus anterioribus basi fulvis, unguiculis externis tarsorum omnium fissis, internis simplicibus. — Long. 5, lat. 1,6 *mm.*

C. fulvicolli F. similis sed multo minor, angustior, thorace multo angustiore, lateribus fere rectis, pedibus nigris unguiculisque externis fissis facile distinguitur.

Persia occ., vallis Malamir, Deh-et-Dis, specimen unicum, 6. IV. 1904 a Dom. N. Zarudnyj captum.

Rhagonycha alpicola, sp. n.

Parvula, nitida, fusca, thorace, ore, mandibulis antennarumque basibus rufis. Capite nigro, ore, mandibulis genisque rufis exceptis, articulis palporum ultimis tamen nigris, minutissime alutaceo et sparsim punctis umbilicatis ornato, pallido-raripilo, oculis leniter prominulis, antennis sat longis, in ♀ dimidium elytrorum superantibus, in ♂ ini-

[1] L'Échange, 1914, No. 349, p. 2.

tium quarti quadrantis elytrorum attingentibus, obscuris, articulis duobus primis (interdum tertio, vel partim, vel toto) rufis, articulo secundo minusculo quam articulus tertius fere duplo breviore. Pronoto subquadrato, nonnihil transverso (in ♀ magis), lateribus in ♂ fere rectis, in ♀ nonnihil arcuatis, ante angulos posticos nonnihil sinuato, antice fere recto, angulis anticis rotundatis et summo apice obtusangularibus, postice fere recto et medio nonnihil sinuato, angulis posticis rectis, circumquoque marginato (postice lateribusque latius), parte posteriore bituberculato et inter tubercula linea impressa antrorsum prolongata praedito, alutaceo punctatoque, sparsim pilis tenuibus rufis obsito. Scutello triangulari, apice rotundato, fortiter punctato et pilis fuscis obtecto, piceo-nigro. Elytris in ♂ parallelis, in ♀ apice nonnihil dilatatis, callis humeralibus prominentibus lucidisque, apice sejunctim rotundatis, nitidis, ruguloso-punctatis, pilis brevibus tenuibusque reclinibus obtectis piceo-nigris. Subtus nigra (thorace excepto), minutissime alutacea et punctata, pallido-pilosa; pedibus piceo-nigris, genubus rufescentibus, tibiis rufis, tarsis infuscatis, unguiculis apice nigris, dente acuto et sat longo armatis, unguiculis tarsorum anticorum dente minus longo crassioreque inter medium et apicem unguiculi sito ornatis. — Long. 4,8 — 5, lat. 1,2 — 1,5 *mm.*

Prov. Heptapotamica, distr. Taldy-Kurgan, mons Sary-Gura, regio alpina, 24. VI. 1926 specimina tria a Dom. Th. Dobzhansky collecta.

Rh. roridae Ksw. similis proximaque, sed latitudine, sculptura, coloreque pronoti, longitudine articulorum, tibiis pallidioribus, gracilioribus longioribusque, elytris nitidioribus etc. facile distincta.

Rhagonycha shavrovi, sp. n.

Piceo-nigra, ore, genubus, femoribus, antennarumque articulis duobus primis totis, tertio, quarto et quinto imo basi rufis, nitida, pallido-pubescens. Capite nigro, oculis valde prominentibus (capite cum oculis pronoto latiore), inter oculos impresso, fronte nonnihil elevato, antennis $^2/_3$ longitudinis coleopteris superantibus, nigris, articulis duobus primis totis, tertio, quarto et quinto ima basi rufis, articulo 3-o quam articulus 2-us duplo longiore. Pronoto elytris angustiore, subquadrato, nonnihil elongato, nitido, antice simul cum angulis anticis rotundato, lateribus fere rectis, remote fusco-ciliatis, ante angulos posticos nonnihil dilatato, angulis posticis fere rectis, antice posticeque marginato, in parte posteriore bituberculato, inter tubercula longitudinaliter impresso, basi medio nonnihil sinuato, disperse punctato, nigro. Scutello triangulari, dense punctato et piloso, nigro. Elytris fere parallelis, apice dilatatis, rugosulis et punctatis, nitidis, pilis pallidis disperse obsitis, longitudine sua latitudine magis quam triplo longiore. Subtus fusca, segmento ultimo abdominali apice rufo, ceteris apice piceo-marginatis, pedibus fuscis, genubus tibiisque rufis, tarsis obscurioribus. — Long. 4,5 — 4,8, lat. 1,2 *mm.*

Prov. Heptapotamica, Kopal, specimina duo a Dom. B. Shavrov 1908 capta.

Rh. roridae Ksw. et speciei praecedenti similis proximaque, sed primo aspectu differt latitudine pronoti (in *Rh. rorida* magis latiore), longitudine antennarum, articulo 3-o quam articulus 2-us duplo longiore (in *Rh. rorida* minus quam duplo), pronoto lateribus ciliatis, longitudine latitudineque elytrorum (in *Rh. rorida* brevioribus latioribusque).

A. Semenov-Tian-Shanskij & S. Medvedev.

De Aphodiinis novis vel minus cognitis (Coleoptera, Scarabaeidae). I.

(Cum 1 fig.)

А. Семенов-Тян-Шанский и С. Медведев.

О новых и мало известных представителях подсемейства Aphodiini (Coleoptera, Scarabaeidae). I.

(С 1 рис.)

Aphodius batesoni, sp. n. [1].

Mendidaphodius Rttr., ab omnibus hujus subgeneris speciebus palaearcticis clypeo medio leniter tantum exciso, excisurâ utrinque non dentatâ discedens. Majusculus, elongatus, piceo-niger, nitidus, clypeo secundum marginem et pronoto ad latera et praesertim in angulis anticis rufescentibus, elytris, pedibus, palpis antennisque rufis, elytris secundum suturam anguste obscuratis; glaber, abdomine pilis brevibus fulvescentibus parce sparsimque obsito. Capite (fig. 1) antice mediocriter granulato, granulatione suturam frontalem vix nisi attingente, dein confertim, occiput versus paulo remotius punctato; clypeo antice medio leniter exciso, utrinque obtuse angulato, non dentato, lateribus ante oculos parum obtuseque eminentibus. Pronoto haud magno, capite modice, elytrorum basi non latiore, longitudine suâ subsesqui latiore, disco subnitido, modice convexo, crebre fortiterque, ad lineam mediam obsoletam paulo tantum remotius punctato, lateribus basique margine determinato integro obductis, margine antico non marginato. Scutello angustiusculo, lateribus subparallelis. Elytris sat elongatis, summâ latitudine 1,4 longioribus, pone medium non ampliatis, lateribus subparallelis, dorso mediocriter convexis, tenuiter non profunde striatis, striis subtiliter punctatis, interstitiis haud convexis, punctis mediocribus sparsim inordinate obsitis, interstitio 1-o

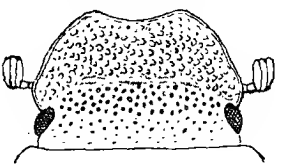


Fig. 1.

[1] Memoriae illustris biologi britannici, qui eam olim detexit, dedicata.

(suturali) ad apicem angustato, subimpresso. Pedibus longis et gracilibus, tibiis anticis normaliter dentatis et calcaratis, 4 posterioribus ad apicem parum dilatatis, truncaturâ apicali angustâ spinulis brevioribus et longioribus circumcincta, calcaribus apicalibus inter se subaequalibus, 1-o tarsorum articulo brevioribus; tarsis omnibus longis et gracilibus, 4 posterioribus longitudinem tibiarum superantibus, articulo basali posticorum duobus articulis insequentibus unitis subaequilongo.

Long. 6,2, lat. 2,8 mm.

Deserta Kirgizorum (Kazakorum) Golodnaja-stepj dicta inter Kazalinsk et Karkaralinsk (prof. W. Bateson a. 1887 leg.).—Solum specimen, verisimiliter ♀, in coll. P. Semenov-Tian-Shanskii, nunc in Museo Zool. Acad. Sc. Ross.

Ab *A. scabricipite* Lec., specie boreali-americana, ob caput glabrum etc. jam longe distat.

Aphodius margianus, sp. n.

Aphodius jolatanicus A. Jakovlev in litt.

Mendidius Har. (sensu Rttr.). Majusculus, piceus, elytris, pedibus, antennis palpisque picco-brunneis, sat nitidus, supra glaber, subtus sterno et abdomine pilis sat longis fulvescentibus non abunde obsitis. Capite clypeo antice modice exciso, excisurâ utrinque non dentatâ sed obtuse angulatâ, margine laterali ante oculos parum eminente, ad suturam frontalem usque crebre granulato, fronte et vertice haud confertim inaequaliterque punctatis. Pronoto elytris aequilato, longitudine suâ subsesqui latiore, lateribus basique distincte marginatis, disco modice convexo, sparsim, praesertim ad latera et ad basin, punctato, punctură duplici: inter puncta subtilia punctis multo majoribus intermixtis. Scutello triangulari. Elytris sat elongatis, summâ latitudine 1,3 longioribus, pone medium fere non ampliatis, dorso modice convexis, tenuiter nec profunde striatis, striis sat subtiliter punctatis, interstitiis planis, punctis minutis dispersisque parce obsitis. Pedibus fortiusculis, tibiis 4 posterioribus ad apicem sat fortiter dilatatis, spinulis truncaturae apicalis brevibus, posticis calcaribus apicalibus inter se subaequalibus, 1-o tarsorum articulo paulo brevioribus; tarsis sat brevibus, quam tibiae paulo brevioribus, articulo basali posticorum insequentibus duobus unitis subaequilongo.

Long. 5,8, lat. 2,7 *mm.*

Turcomania: Jolatanj, districtus Merv (C. Ahnger 26. IV. 1898, 24. IV. 1899, 26. III. 1900). — Quattuor specimina utriusque sexus in coll. P. Semenov-Tian-Shanskii, nunc in Museo Zool. Acad. Sc. Ross.

Ob structuram clypei accedit *Aphodiis*: *reitteriano* Heyd. (*multiplici* Rttr.), *ivanovi* Lebed., *diffidenti* Rttr., sed differt staturâ majore, coloratione obscurâ nec non sculpturâ pronoti elytrumque.

Aphodius ogloblini, sp. n. [1].

Mendidius Har. (sensu Rttr.). Majusculus, piceus, modice nitidus, clypeo antice, pronoti lateribus, scutello, pedibus, antennis clavâ obscuriore exceptâ, palpis brunneis, elytris fuscescenti-ochraceis, strigâ angustâ secundum suturam paulo obscuriore, supra glaber, subtus sterno abdomineque parce fulvescenti-pilosis. Capite clypeo antice leniter tantum exciso, utrinque nec dentato nec angulato, simpliciter late rotundato, minus fortiter subremote granulato, lateribus ante oculos modice eminentibus; fronte crebre et modice crasse, vertice sensim parcius et tenuius punctatis. Pronoto transversali, longitudine suâ plus quam sesqui latiore, elytrorum basi haud latiore, lateribus et angulis posticis minus rotundatis, margine laterali et basali distincto integroque, disco convexo, mediocriter nitido, sat crebre punctulato, punctis majoribus et fortioribus praesertim secundum margines intermixtis. Scutello triangulari. Elytris summâ latitudine 1,3 longioribus, lateribus sat parallelis, dorso convexis, non profunde striatis, striis sat tenuiter punctatis, interstitiis planis, solum ad apicem leniter convexiusculis, tenuiter sat abunde punctulatis. Pedibus haud longis, fortiusculis, tibiis 4 anterioribus ad apicem ut in plerisque *Mendidiis* dilatatis, spinulis apicalibus brevibus aequalibusque, posticis calcari apicali tarsorum articulo basali aequilongo; tarsis breviusculis, posticis articulo 1-o sequentibus duobus unitis paulo breviore.

♂ differt a ♀ capite in sutura frontali tuberculo manifesto, magis prominulo ornato.

Long. 6,3, lat. 3 *mm.*

Turcomania occid.: Krasnovodsk ad mare Caspium (C. Ahnger 30. IV. 1899 leg.).—Duo specimina (♂♀) in coll. P. Semenov-Tian-Shanskii, nunc in Museo Zool. Acad. Sc. Ross.

A *Mendidii* speciebus palaearcticis discrepat imprimis clypeo non dentato; differt praeterea: ab *A. reitteriano* Heyd. pronoti punctură duplici, elytrorum pallidiorum interstitiis planis subtilius punctatis, staturâ majore, etc.; ab *A. diffidenti* Rttr. non solum punctură pronoti elytrorumque, sed etiam staturâ multo majore; ab *A. margiano* Sem. & Medv. praeter colorem elytrorum pronoto elytrisque multo crebrius punctulatis, his paulo fortius striatis.

Aphodius ivanovi Lebed.

Aphodius (*Mendidius*) *ivanovi* Lebed ev 1912: Revue Russe d'Ent., XII, p. 348.

Mendidius multiplex B. Kozhantshikov 1912: Revue Russe d'Ent., XII, p. 523 (ex parte).

Aphodius multiplex Ad. Schmidt 1913: Arch. f. Naturg., 79, A, fasc. 11, p. 159 (ex parte).

Aphodius multiplex Ad. Schmidt 1922: Das Tierreich, Coleoptera, Aphodiinae, pp. 267—268 (ex parte).

! *Aphodius* (*Mendidius*) *ivanovi* A. Semenov-Tian-Shanskij 1928: Revue Russe d'Ent., XXI, p. 238.

[1] In honorem Dem. Ogloblin, poltavensis, praestantis coleopterologi rossici, nominata.

Mendidius Har. (sensu Rttr.). Minor, breviusculus, convexus, piceus, parum nitidus, clypeo antice, pronoti lateribus, pedibus, antennis palpisque pallidioribus, brunneis, elytris sordide stramineis, singulis interstitio 1-o, maculâ obliquâ ad finem primi trientis in interstitiis 3-o et 4-o positâ, maculâ praehumerali basin tangente in interstitio 5-o positâ, maculâ obliquâ in initio trientis posterioris in interstitiis 3-o—5-o positâ vittâ obliquâ submarginali minus determinatâ, in triente postico plus minusve laceratâ, plerumque ibi maculam separatam formante piceis; supra glaber, subtus sterno abdomineque parce fulvescenti-griseo-pilosis. Capite clypeo medio leniter exciso, utrinque nec dentato nec angulato, simpliciter obtuse rotundato, lateribus ante oculos modice eminentibus, unacum fronte fere usque ad verticem crebre fortiterque granulato, vertice aliquot punctis notato. Pronoto transversali, longitudine suâ plus quam sesqui latiore, in ♂ elytris aequilato, lateribus angulisque posticis rotundatis, lateraliter et basi distincte marginato, disco subtiliter aequabiliterque, non tamen crebre punctulato et praeterea punctis majoribus et magis profundis praesertim ad latera et ad marginem anticum consito. Scutello triangulari, basi tantum aliquot punctis impressis notato. Elytris summâ latitudine 1,4—1,5 longioribus, convexis, striis sat fortibus et profundis, manifeste punctatis, interstitiis subconvexis subtilissime parceque, postice paulo crebrius punctulatis. Pedibus haud longis, tibiis 4 posterioribus apice ut in plerisque *Mendidiis* dilatatis, spinulis apicalibus brevibus aequabilibusque, posticis calcari apicali superiore basalem tarsorum articulum paulo superante, hoc sequentibus duobus articulis paulo breviore.

♀ differt a mare pronoto elytris paulo angustiore, his pone medium ampliatis, capite suturâ frontali minus argutâ.

Long. ♂♀ 3,5—4,2, lat. 2,5—2,9 *mm.*

Habitat, quantum constat, solum in *Rossia europaea orientali:* prope oppidum Kazanj (Lebedev); prope opp. Samara (teste B. Kozhantshikov 1912); prope opp. Penza in ripis arenosis Surae fl. (G. Olsufiev! G. Dmitriev! Cf. A. Semenov-Tian-Shanskij, 1927, l. c.). —11 specimina (10 ♂, 1♀) in Museo Zool. Acad. Sc. Ross.

Ab *A. reitteriano* Heyd. (*multiplici* Rttr.), quocum eum perperam conjunxerunt B. Kozhantshikov et Ad. Schmidt, valde differt habitu subgeneris *Volinus* Muls., staturâ plerumque minore, formâ corporis magis convexi breviore, coloratione haud rufescente, elytris sordide stramineis piceo signatis, striis latioribus et magis profundis, interstitiis convexiusculis, scutello solummodo basi punctis paucis fortioribus notato, superficie totâ minus nitidâ. Ab *A. ogloblini* Sem. & Medv. (cf. supra), cui accedit configuratione clypei, differt staturâ minore, habitu subgeneris *Volinus* Muls., coloratione elytrorum, clypeo fortius et crebrius granulato, etc.

Все описанные в настоящей статье виды рода *Aphodius* Ill., принадлежащие к подродам *Mendidaphodius* Rttr. (первый вид) и

Mendidius Har. (три остальные вида), объединяются одним характерным признаком, общим с некоторыми другими родами живущих в песчаных пустынях *Aphodiini*, как *Cnemisus* Motsch., *Cnemargulus* Sem., *Apsteiniella* Ad. Schmidt (*Jacobsonia* B. Kozh.), *Mothon* Sem. & Medv., *Sugrames* Rttr., *Thinorycter* Sem. & Rchdt., именно более или менее сильной грануляцией наличника. Признак этот имеет, несомненно, биономическое значение: голова, снабженная в передней своей части подобием терки, а также во многих случаях и зубцами на переднем крае наличника, должна помогать насекомому при рытье в песчаном субстрате, представляя необходимую для прочного упора площадку. Несмотря на свою явную адаптивность, признак этот объединяет в роде *Aphodius* Ill. бесспорно родственные между собою формы, повторяясь в то же время в других, независимых от *Aphodius* родах, отчасти даже довольно далеко от него стоящих, как *Thinorycter* Sem. & Rchdt., который представляет особую трибу (*Thinorycterina* Sem. & Rchdt.).

A. Semenov-Tian-Shanskij & S. Medvedev.

Symbolae ad faunam desertorum mesasiaticorum *. II. Synopsis specierum generis Thinorycter Sem. & Rchdt. (Coleoptera, Scarabaeidae).

(Cum 3 fig.)

А. Семенов-Тян-Шанский и С. Медведев.

Материалы к фауне средне-азиатских пустынь. II. Обзор видов рода Thinorycter Sem. &. Rchdt. (Coleoptera, Scarabaeidae).

(С 3 рис.)

Essentialis hujus peculiaris generis character (structura pedum, capitis, reductio alarum, quae omnino desunt) est procul dubio effectus adaptationis, e vitae circumstantia ortae, nam omnes *Thinorycteris* species habitant in desertis arenosis, quantum constat, Trancaspicis. Sculpturae autem elytrorum et pronoti sunt insignia antiquiora, quae generi nostro locum in subfamilia *Aphodiinorum* solitarium (=tribus *Thinorycterina* Sem. & Rchdt.) assignant.

Synopsis specierum. — Обзор видов.

1 (4). Pronotum plicâ transversali anteriore integrâ. Tibiae posticae calcaribus apicalibus latioribus, superiore quam metatarsus paulo breviore, inferiore fortiter incurvo, apice manifeste fisso. Caput clypeo et partim fronte crebre vel creberrime granulatis, interspatiis granulorum non latioribus quam ipsa granula.

2 (3). Long. 3 — 3,5, lat, 2 — 2,3 *mm*. Caput clypeo dentibus marginis antici parum prominulis, nonnihil obtusatis, crebre granulato. Tibiae posticae calcare superiore apice saltem 5 — 6-palmato, inferiore apice bilobato, lobis plus minusve obtuse rotundatis (fig. 1). Elytra retrorsum magis dilatata, latitudinem abdominis manifeste excedentia, quasi chlamydiformia. Forma totius corporis breviuscula.

Area geogr.: pars orientalis desertorum Transcaspicorum Karakum

* Cf. Revue Russe d'Entom., X, 1910, pp. 42 — 44.

dictorum trans fl. Amudarja in finibus Buchariae: prope Farab ad fl. Amudarja. (A. Hohlbeck! 6. IV. 1911; 11. IV, 1913)[1].

Statio: arena tumulosa desertorum.

Synonyma nulla.

1. *Thinorycter chlamydatus* Sem. & Rchdt. 1925.

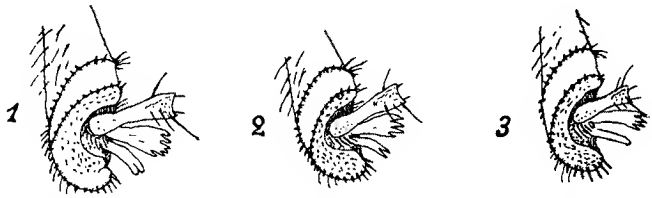
3 (2). Long. 3 — 3,2, lat. 1,3 — 1,6 *mm.* Caput clypeo dentibus marginis antici magis porrectis, acuminatis, creberrime granulato. Tibiae posticae calcari superiore ad maximum 4-palmato, inferiore apice bidentato (fig. 2). Elytra retrorsum minus dilatata, latitudinem abdominis parum excedentia, fere non chlamydiformia. Forma corporis minus brevis.

Area geogr.: desertorum Transcaspicorum pars media: loca arenosa prope opp. Aschabad (E. Shestoperov! 30. III. 1927) [2].

Statio: arena tumulosa.

Synonyma nulla.

2. **Thinorycter diamesus**, sp. n.



Tibiarum apex (оконечность голеней у): Fig. 1 — *Thinorycter chlamydatus* Sem. & Rchdt. — Fig. 2. *Th. diamesus* Sem. & Medv. — Fig. 3. *Th. redikortzevi* Kies. & Rchdt.

4 (1). Pronotum plicâ transversali anteriore medio late interruptâ. Tibiae postice calcaribus apicalibus angustioribus, superiore quam metatarsus paulo longiore, inferiore perparum incurvo, apice haud vel parum distincte fisso (fig. 3). Caput clypeo et partim fronte parcius et subtilius granulatis, interspatiis granulorum latioribus quam ipsa granula; lateribus frontis ante oculos lobulum magis eminentem formantibus. Elytra retrorsum parum dilatata, fere non chlamydiformia. Corporis forma minus brevis. Long. 2,9 — 3, lat. 1,4 — 1,5 *mm.*

Area geogr.: deserta vel subdeserta meridiem versus a Merv in Turcomania (V. Kieseritzkij! 16. III. 1927) [3].

Statio: loca arenosa ad latibula *Citellorum* (semperne?).

Synonyma nulla.

3. **Thinorycter redikortzevi** Kieser. & Rchdt. 1928.

---

[1] Materialia examinata: 21 specimina originalia in Mus. Zool. Acad. Sc. Ross. e coll. P. Semenov-Tian-Shanskii.

[2] Materialia examinata: 4 specimina in Museo Zool. Acad. Sc. Ross.

[3] Materialia examinata: 5 specimina originalia in Museo Zool. Acad. Sc. Ross.

ПРИМЕЧАНИЯ. — ANNOTATIONES.

Подробности о морфологических особенностях рода *Thinorycter* Sem. & Rchdt., представляющего особую трибу (*Thinorycterina* Sem. & Rchdt.) в подсемействе *Aphodiini*, о связи их с биономикой этих интересных насекомых и о вероятном их происхождении даны при оригинальном описании рода (А. Семенов-Тян-Шанский и А. Рейхардт 1925). В настоящем очерке дана только краткая характеристика трех ныне известных видов этого своеобразного рода, занимающих, повидимому, очень ограниченные ареалы в песчаных и глинисто-песчаных пустынях Закаспийского края, что̀ находится в связи с бескрылостью видов рода *Thinorycter*. Надо отметить при этом, что вид с наименьшим развитием адаптивных признаков (именно: зернистой «терки» на наличнике, утолщения задних голеней и специализации их конечных шпорец), *Thinorycter redikortzevi* Kieser. & Rchdt, живет вне области наибольшего развития барханных песков Закаспийского края.

Весьма характерно для всех известных видов рода *Thinorycter* их нахождение только ранней весною, именно в марте или в начале апреля (объяснение этого явления см. в работе А. Семенова-Тян-Шанского и А. Рейхардта 1925).

Не исключена, как нам кажется, возможность нахождения дальнейших видов рода *Thinorycter* Sem. & Rchdt. в пустынях приаральских, включая и всю пустыню Кизил-Кум, в песках прибалхашских, в песках Ферганы, южной Бухары, Афганистана, северной Персии и даже Китайского Туркестана и южной Монголии.

FONTES. — ИСТОЧНИКИ.

А. Семенов-Тян-Шанский и А. Рейхардт, Высоко специализированный представитель новых рода и трибы подсемейства *Aphodiini* (Coleoptera, Scarabaeidae), с 6 рис. (A. Semenov-Tian-Shanskij & A. Reichardt, De novo peculiari *Aphodiinorum* genere, tribum propriam formante (Coleoptera, Scarabaeidae), cum 6 fig.). Revue Russe d'Entom., XIX, 1925, pp. 83 — 88.

В. Кизеритцкий и А. Рейхардт, Второй вид трибы *Thinorycterina* (Coleoptera, Scarabaeidae). (V. Kieseritzky et A. Reichardt, De specie secunda tribus *Thinorycterina* (Coleoptera, Scarabaeidae). Ibid., XXI, (1927) 1928, pp. 255 — 256.

A. Semenov-Tian-Shanskij & V. Redikorzev.

De quattuor novis formis generis Calosoma Web. (Coleoptera, Carabidae).

А. Семенов-Тян-Шанский и В. Редикорцев.

Четыре новые формы рода Calosoma Web. (Coleoptera, Carabidae).

1. Calosoma pseudocarabus, sp. n.

Callisthenes Fisch.-W. (sensu Breuningi 1927). Minusculum, angustum, gracile, carabiforme, modice convexum, omnino atrum, supra parum, subtus paulo magis nitidum, margine laterali pronoti ad angulos posticos, nonnunquam etiam elytrorum limbo antice vix nisi cyanescentibus sive virescentibus. Antennis longis, humerorum arcum nonnihil superantibus, minus tenuibus, articulo 1-o superne leviter deplanato, 3-o usque ad trientem apicalem compresso-carinato, praecedentibus duobus unitis fere aequali, 4-o secundo paulo minus quam sesqui longiore; articulis usque ad 8-um non attenuatis, dein tenuioribus. Palpis maxillaribus articulo ultimo praecedente vix nisi longiore; labialibus articulo paenultimo 4-setoso. Capite haud lato, sat laxe ruguloso-punctato, in impressionibus frontalibus confertim punctato-ruguloso; clypeo brevi, medio ad marginem anticum leviter impresso, hoc leniter tantum exciso, lateribus subparallelis, margine laterali minus calloso; suturâ clypei subobsoletâ, parum distinctâ; fronte lateribus parum rotundatâ, modice latâ, inter impressiones frontales leviter convexâ, his minus expressis, solum in clypeo sulciformibus; temporibus subparallelis, diametro oculorum fere aequilongis; occipite parum convexo. Labro brevi, lateribus antrorsum parum dilatato, margine antico medio profunde abrupteque sinuatim emarginato, lobis lateralibus prominulis sed obtusiusculis. Mandibulis superne manifeste oblique strigulosis, scrobe basali labrum nonnihil superante manifeste quoque strigulosâ. Mento sinu profundo, dente medio regulariter triangulari, apice acuto, lobis lateralibus parum breviore. Gula modice lata, haud constricta, submento transversim non calloso, utrinque puncto setigero instructo, suturis gularibus retrorsum divergentibus. Pronoto parvo, subcordato, capite cum oculis parum (circa 1,3), longitudine suâ mediâ 1,3 latiore, apice parum aequabiliterque exciso, basi mediâ rectâ, lateribus aequabiliter rotundato, summam

latitudinem fere in medio attingente, ante angulos posticos vix sinuato, his brevibus, fere rectangulis, retrorsum breviter obtuse trianguliformiter eminentibus, fere non declivibus; angulis anticis perobtusis rotundatisque, disco convexiusculo, confertim tenuiterque usque ad latera coriaceo-ruguloso punctulatoque, parum nitido, margine laterali ad angulos posticos paulo grossius alutaceo, impressionibus basalibus distinctis, etsi parum determinatis angustisque; lineâ mediâ tenui sed profunde impressâ, integrâ; margine laterali peranguste, ad angulos posticos paulo latius limbato, fere non reflexo, callo marginali distincto obducto, setis marginalibus nullis; callo marginis antici medio manifesto, crassiusculo, ad angulos sensim attenuato. Elytris angustiusculis, regulariter subellipticis, summâ latitudine sesqui longioribus, latitudinem maximam, latitudinem pronoti 1,25 superantem, prope medium attingentibus, postice sensim regulariterque curvatim angustatis, humeris sensim arcuatim rotundatis, subnullis; dorso parum convexis, pone medium leviter sed non gibbosim elatis (aspectu a latere), declivitate posticâ sat longâ haud abruptâ; superficie parum nitidâ, plus minusve obsolete striato-punctatis, interstitiis planis, modice crebre rugulis transversalibus plus minusve obliteratis, ad latera et praesertim ad apicem multo fortioribus interruptis, nec granulationem nec squamositatem formantibus, limitibus primariis serie foveolarum minuscularum nec profundarum numero 6—7 signatis; limbo angusto partim modice rugoso, partim fere laevigato. Prosterno processu intercoxali non impresso callulo marginali determinato integroque obducto; episternis sublaevibus, partim vix rugulosis. Metathoracis episternis brevibus, summâ latitudine haud longioribus, haud fortiter rugulosis, impunctatis, margine interiore parum exciso. Abdominis sternitis nitidis, ad latera leviter rugosis, manifeste etsi subobsolete punctatis. Pedibus fortiusculis, sed gracilibus, longis, femoribus parum incrassatis, tibiis anticis externe sat profunde sulcatis; tarsis anticis ♂ tribus articulis basalibus modice dilatatis, subtus pulvillatis, pulvillis bene evolutis totam fere plantam occupantibus, posticis manifeste compressis.

♀ a mare nullo signo praeter simplicem tarsorum structuram differt.

Long. ♂ 18—18,5, ♀ 18, lat. ♂ 7,5—8, ♀ 8 *mm.*

Hab. in *prov. Semipalatinskensi* Sibiriae, in montibus Saur a lacu Zaisan meridiem versus sitis: curs. super. fluvii Dzhemeni, in alt. 2150 *m.* s. m. (A. Jacobson! 14. VI. 1910); fauces Tshagan-aba (B. Karavaev! 30. V et ½ VI. 1910). — Tria specimina (1 ♂, 2 ♀) in coll. P. Semenov-Tian-Shanskii, nunc in Museo Zool. Acad. Sc. Ross.

Species inter congeneres palaearcticos egregia, solummodo *Calosomati* (*Callistheni*) *marginato* Gebl. 1830 [1], ut videtur, affinis, sed

[1] Species ex unico specimine e Nor-Zaisan descripta, quae injuste cum *C.* (*Callisthene*) *eleganti* Kirsch seu *C.* (*Call.*) *semenovi* Motsch. conjuncta est.

secundum concisam ejus diagnosem differt habitu carabiformi, pronoto elytrisque limbo metallico nullo, his foveis non metallicis, pronoto parvo, impressionibus antebasalibus parum evolutis, coleopteris angustiusculis subellipticis.

2. Calosoma kushakevitshi batesoni, subsp. n.

Formae genuinae simillimum, sed paulo minus, praesertim nonnihil brevius, obscurius, superficie magis opacâ, pronoto et elytris nigris solummodo in limbo plus minusve violaceis; pronoto angustiore, elytris paulo minus regulariter ovalibus, limbo latiore, in duobus trientibus anterioribus fortius et magis aequabiliter transversim rugulato, subtiliter striato-punctatis, limitibus non convexis, subopacis; tarsis anticis maris articulis tribus basalibus normaliter dilatatis, sed articulis 1-o et 3-o pulvillo minore, non totam plantamo ccupante, manifeste minore quam in 2-o articulo.

Long. ♂ 22, ♀ 25—26, lat. ♂ 9, ♀ 10 *mm.*

Tesqua Kirgizorum (*Kazakorum*) Golodnaja-stepj dicta inter Kazalinsk et Karkaralinsk (prof. W. Bateson! 1887). — 4 specimina (2 ♂, 2 ♀) in coll. P. Semenov-Tian-Shanskii, nunc in Museo Zool. Acad. Sc. Ross.

Piae memoriae illustris biologi britannici, qui hanc formam ipse detexit et nobis amicaliter communicavit, dedicata.

3. Calosoma elegans Kirsch ab. amethystinum. n.

Differt a forma typica (= *C. semenovi* Motsch.) solummodo colore totius superficiei saturate violaceo sine ullo nitore viridi-metallico.

Long. ♀ 25, lat. 10 *mm.*

Prov. Heptapotamica (Semiretshje): tesqua haud procul a fl. Tsharyn (A. Maltshevskij! 8. VII. 1909). — Solum specimen (1 ♀) in coll. P. Semenov-Tian-Shanskii, nunc in Museo Zool. Acad. Sc. Ross.

4. Calosoma shelkovnikovi zarudnianum, subsp. n.

! *Calosoma (Callisthenes) zarudnianum* **A. Semenov-Tian-Shanskij in litt. olim (inde aba. 1904).**

♂. *C.* (*Callistheni*) *shelkovnikovi* Zaitz.[1] simile, sed majus, totum nigrum, nitore metallico (cyaneo seu cyaneo-viridi) solummodo ad marginem lateralem in ejus triente posteriore, in impressionibus basalibus pronoti nec non in triente posteriore limbi elytrorum vix nisi distincto (semperne?); pronoto magis transversali, longitudine suâ 1,8 latiore[2], la-

[1] Ph. Zaitzev: Bull. Mus. Cauc., XI, 1918, pp. 264, 269—270. *Calosoma* (*Callisthenes*) *shelkovnikovi* Zaitz. = *C.* (*C.*) *reichei* (Guér.?) Breuning 1928 (verisimiliter).

[2] In *C. shelkovnikovi* Zaitz. genuino pronotum longitudine suâ 1,6 latius est.

teribus aequabiliter rotundato, summam latitudinem in medio (non in triente anteriore, ut in *C. shelkovnikovi* Zaitz. genuino) attingente, margine laterali (aspectu a tergo) minus reflexo, fere horizontali, angulis posticis latius lobuliformibus, minus retrorsum eminentibus, angulum minus acutum formantibus, margine laterali aspectu a latere minus deorsum deflexo; elytris summâ latitudine 1,3 longioribus, apice paulo minus porrecto, magis determinate striato-punctatis, superficie totâ paulo minus politâ, etsi nitidâ quoque.

Long. ♂ 23,5, lat. pronoti 8, elytrorum 10 *mm.*[1]

Persia boreali-occidentalis: prov. Giljan: Kerò, non procul ab oppido Kazvin (exped. N. Zarudnyi! 13. V. 1904). — Solum specimen (1 ♂) in coll. P. Semenov-Tian-Shanskii, nunc in Museo Zool. Acad. Sc. Ross.

Hanc manifestissimam subspeciem piae memoriae meritissimi perscrutatoris faunarum iranicae et turanicae Nicolai Zarudnyi dedicavimus.

Описываются четыре новые формы рода *Calosoma* Web., из которых первая, *C.* (*Callisthenes*) *pseudocarabus*, sp. n., из гор к югу от озера Зайсана, представляет своеобразный вид, который может быть сближен только с недостаточно описанным *C.* (*Callisthenes*) *marginatum* Gebl. 1830, происходящим также из района озера Зайсана. *C.* (*Callisthenes*) *kushakevitshi batesoni*, subsp. n. — новый подвид туркестанского вида, значительно расширяющий ареал его обитания в северном направлении. *C. (Callisthenes) shelkovnikovi zarudnianum*, subsp. n., замещает, повидимому, основную форму вида (*C. shelkovnikovi* Zaitz. = *C. reichei* sensu Breuning 1928) в районе, смежном с ареалом последней.

---

[1] *C. shelkovnikovi* Zaitz. genuinum: long. 17 — 20, lat. 8 — 9,5 *mm.* (teste Zaitzev, l. c., e 30 speciminibus).

В. Кизеритский.

Два новых вида рода Sugrames Reitt. (Coleoptera, Scarabaeidae).

V. Kieseritzky.

Zwei neue Arten der Gattung Sugrames Reitt. (Coleoptera, Scarabaeidae).

Sugrames (Pseudosugrames, subg. nov.) **reichardti,** sp. n.

Die Art zeigt alle Gattungsmerkmale, jedoch sind die Klauen nicht borstenförmig, sondern normal gekrümmt: Subg. *Pseudosugrames*, nov. Wangen vorspringend, abgerundet. Halsschild überall deutlich ziemlich grob punktiert, stark glänzend, im mittleren Teil und vor demselben fast schwarz. Fühlerkeule schwarz. Zwischenräume der Flügeldecken mit viel grösseren Punkten, als bei *S. hauseri* Reitt., die eine mehr oder weniger regelmässige Längsreihe bilden. Erstes Glied der Hinterfüsse so lang wie das 2-te und 3-te zusammen. Der grössere Endsporn der Hinterschienen nicht kürzer als die beiden ersten Fussglieder. Flügeldecken von derselben schmutziggelben Färbung, wie bei den anderen Arten, jedoch längs dem Aussenrand und im Spitzenteil angedunkelt. Naht und Schildchen, wie bei *S. hauseri* Rtt., bedeutend dunkler als die Flügeldecken. Brust, Abdomen und Hinterschienen dunkelbraun, Schenkel und Mittelschienen heller, Vorderschienen, Füsse und Endsporne noch heller, fast gelb; Zähne der Vorderschienen an der Spitze geschwärzt. Bedeutend kleiner, als die anderen Arten: Länge $2^1/_4$ *mm*.

Turkmenien: Jolatanj (V. Kieseritzky, 10. III. 1927 leg.), an der Oberfläche des Flugsandes (Barchane) vor Sonnenuntergang, 1 Exemplar der Sammlung des Zoologischen Museums der Russischen Akademie der Wissenschaften überegegeben. Ich benenne diese Art meinem Freunde, Axel Reichardt, Coleopterologe des Zoologischen Museums, zu Ehren.

Sugrames (Pseudosugrames) johni, sp. n.

Zeigt alle Gattungsmerkmale, die Klauen sind jedoch nicht borstenförmig, sondern gekrümmt.

Wangen abgerundet lappenförmig, mit kaum merklichem abgerundeten Winkel an der Uebergangsstelle des Hinterrandes des Lappens in den Aussenrand. Halsschild wie bei *S. reichardti*, aber ebenso wie der Kopf heller als bei dieser Art und bei *S. hauseri* Rtt.; Fühlerkeule hell, blassgelb. Die Punkte in den Zwischenräumen der Flügeldecken etwas deutlicher als bei *S. hauseri* Reitt., aber kleiner als bei *reichardti* und entweder zwei Längsreihen oder eine sehr unregelmässige Längsreihe bildend. Schildchen fast von derselben Färbung wie die Naht, die etwas dunkler ist, als die gleichförmig gelblichen Flügeldecken. Erstes Glied der Hinterfüsse fast so lang als die drei nachfolgenden zusammen. Der grössere Endsporn der Hinterschienen so lang oder kaum länger als das erste Fussglied. Unterseite und Beine gleichmässig gelbbraun. — Länge 3 *mm*.

Zwei Stück in der Sammlung des Zoologischen Museums der Russischen Akademie der Wissenschaften mit dem Fundortszettel: «Syr-Daria. Baigakum. Koshantschikoff».

Ich benenne diese Art meinem lieben Freund Oskar John zu Ehren.

Четыре [1] известных вида рода *Sugrames* Reitt. различаются следующими признаками [2].

1 (4). Коготки лапок щетинковидные, прямые. . . . . .
Подрод *Sugrames* s. str.

2 (3). Щеки в виде угловатых лопастинок, направленных наискось вперед и наружу; внешний край их образует с задним тупой, с передним почти острый угол. Булава усиков темная. Голова и переднеспинка темно-коричневые, бока светлее. Переднеспинка в центре и впереди его с несколько неясными точками или без них. Промежутки между бороздками надкрылий в очень мелких неясных точках, расположенных в два ряда или в один неправильный ряд. Первый членик задних лапок по длине равен трем следующим вместе. Большая шпора задней голени такой же длины или чуть длиннее первого членика задней лапки. Низ и ноги желто-коричневые. По A. Schmidt'y, лобный шов ясно возвышен. Длина 3,5 — 4 милл.
S. (*Sugrames*) *hauseri* Reitt. 1894.

---

[1] После того, как эта работа была сдана в редакцию «Обозрения», поступила другая рукопись, с описанием пятого вида, *S. uvarovi* Sem. et Medv.; по недосмотру последняя работа помещена раньше настоящей (Русск. Энт. Обозр., XXI, 1927, стр. 181—185). Вид *uvarovi* относится к подроду *Sugrames* s. str., и потому нет необходимости в сравнении с ним описываемых здесь двух видов.

[2] Мне неизвестны типы Reitter'a. Сравнение сделано по экземплярам *S. hauseri* Зоол. Музея Академии Наук, имеющим этикетки с определением В. Д. Кожанчикова, а также моим. Экземпляров *S. auriculatus* Reitt. у меня и в коллекции Музея не оказалось, и мной принято описание E. Reitter'a и A. Schmidt'a (Das Tierreich. 45 Lief. Aphodiinae, 1922, p. 343), а в частности указание этих авторов на щетинковидные коготки для неизвестного мне в натуре *S. auriculatus* Reitt.

Длина просмотренных мною экземпляров: $3_{,25}$ миллим. Экземпляры колл. Академии Наук: «Afghanistan. Kuschke. 1896. coll. Hauser» и «Transcaspien. Imam-baba. Koshantschikoff». Экземпляры моей коллекции: Туркмения, Иолатань, поверхность барханных песков, 18, 25 и 30. IV. 1926. V. Kieseritzky.

3 (2). Щеки полукруглые, отвесно поставленные. Лобный шов отсутствует. Желтовато-ржаво-бурый, голова и переднеспинка несколько темнее. Тело кзади слегка расширено. Переднеспинка сильно пунктирована. Промежутки между бороздками надкрыльев с ясным рядом точек. Длина 4 — 4,2 миллиметра. «Margelan» (по Reitter'y), «Turkestan» (по A. Schmidt'y). . . . . .

S. (*Sugrames*) *auriculatus* (Reitt.). 1894.

4 (1). Коготки лапок не щетинковидные, изогнутые .

Подрод *Pseudosugrames*, m.

Щеки в виде округлых лопастинок, внешний край которых округло переходит в передний, а с задним также не образует отчетливого угла. Переднеспинка и в центре, и впереди его с ясными точками.

5 (6). Точки промежутков между бороздками надкрылий несколько яснее чем у *S. hauseri* Reitt., но с таким же расположением. Булава усиков светлая. Окраска головы и переднеспинки несколько светлее чем у *S. hauseri*. Щитик почти не отличается цветом от шва. Надкрылья однообразного желтоватого цвета; шов темнее. Первый членик задних лапок по длине почти равен трем следующим вместе. Большая шпора задней голени равна или чуть длиннее первого членика задней лапки. Низ и ноги желто-коричневые. Длина 3 миллиметра. Сыр-Дарьинская область: Байгакум. . . . .

S. (*Pseudosugrames*) *johni*, m.

6 (5). Точки на промежутках между бороздками надкрылий еще крупнее чем у *S. johni* и расположены в один продольный ряд, как у *S. auriculatus*, по Reitter'y. Булава усиков темная. Переднеспинка более блестящая, почти черная в центральной области и впереди ее. Шов и щиток как у *S. hauseri*, т. е. щиток темнее шва. Надкрылья вдоль наружного края и в вершинной части темнее. Первый членик задних лапок равен двум последующим вместе. Большая шпора задней голени не менее двух первых члеников задней лапки. Низ (грудь, брюшко и задние голени) темно-коричневый. Значительно меньше трех других видов: длина 2,25 миллиметра. Закаспийская обл.: Иолатань. . . *S.* (*Pseudosugrames*) *reichardti*, m.

Ф. Г. Добржанский.

Божьи коровки (Coccinellidae) Семипалатинской губернии.

(С 4 рис.)

Th. Dobzhansky.

Die Coccinelliden von Gouvernement Semipalatinsk.

(Mit 4 Fig.)

Фауна *Coccinellidae* Семипалатинской губернии изучена, пожалуй, слабее фауны любой другой губернии или области азиатской части СССР, несмотря на то, что фауна этой губернии представляет особый интерес благодаря ее положению на перепутьи между Сибирью и Средней Азией. Литературные сведения о ней исчерпываются шестью видами, приводимыми Геблером (Gebler 1859), и пятью видами из родов *Coccinella* L. и *Coccinula* Dobzh., указанными мною (Dobzhansky 1925 и 1926) [1]. Весною и летом 1927 года мне пришлось совершить большую поездку по Семипалатинской губернии, причем удалось посетить все входящие в ее состав уезды кроме лишь Павлодарского. Настоящая работа является результатом обработки сборов, собранных во время этой поездки мною и моим спутником Ю. Я. Керкисом. В целях экономии места ниже приводится перечисление мест и дат производства сборов, и поэтому в самом списке местонахождения указываются сокращенно, без дат.

Каркаралинский уезд: Бай-Чулак, 10. V, солончаковая степь; Дегелен, 23. V, степные горы; Кемпыр, 24. V, солонцы; Каркаралы, 17. V, лесистые горы в окрестностях города.

Семипалатинский уезд: Семипалатинск, 30 и 31. V, пойма Иртыша; Шульбинская, 1. VI, пойма Иртыша.

Усть-Каменогорский уезд: Усть-Бухтарминская, 3. VI, остров на Иртыше ниже станицы.

Бухтарминский уезд: Катон-Карагай, 22, 28 и 31. VII, долина реки Сарымсакты; Тихая, 25. VII, долина речки Тихой, притока

[1] В только что цитированных моих работах станица Алтайская ошибочно показана принадлежащей к Томской губернии, в действительности она относится к Семипалатинской губернии (ранее области).

Бухтармы; Верхне-Курчумское, 19. VII, долина Курчума, высота около 1000 *м* над ур. м.; Сартау, 12. VII, горы на запад от озера Марка-Куль, высота около 2000 *м* над ур. м.

Зайсанский уезд: Зайсан, 6, 8, 10 и 27 — 29. VI, 1, 2, 4 и 6. VII, ущелье реки Джемени и склоны Саурских гор близ города; Темир-Су, 3. VII, лесистое ущелье в Сауре; Монрак, 24. VI, пустынные горы; Чиликты, 15. VI, восточный конец Чиликтинской долины; Кузеунь, 19.VI, перевал в Тарбагатае на китайской границе; Рюриковское, 19 и 20. VI, западный конец Чиликтинской долины; Половинка, 5. VI, призайсанская пустыня; Рожкова, 8. VII, близ дельты Черного Иртыша; Буран, 9. VII, леса вдоль Черного Иртыша; Алкабек, 10. VII, пустыня между рекой Алкабек и горами Кызыл-Тас; Чумек, 13. VII, болотистые луга близ выхода реки Кальджир из озера Марка-Куль.

1. *Subcoccinella vigintiquattuorpunctata* L. var. *vigintiquinquepunctata* L. — Темир-су, Катон-Карагай, Тихая; 8 экз.

2. *Coccidula rufa* Herbst. — Буран, Темир-Су; 2 экз.

3. *Stethorus punctillum* Ws. — Зайсан, Темир-Су; 7 экз.

4. *Pullus ferrugatus* Moll. — Катон-Карагай; 4 экз.

5. *P. haemorrhoidalis* Herbst. — Алкабек, 1 экз. Нахождение этого по преимуществу таежного вида в пустынной степи на Алкабеке было довольно неожиданным. Единственный найденный экземпляр отличается от европейских несколько более удлиненным, менее выпуклым телом и меньшим развитием апикального пятна.

6. *P. urgensis* Jacobs. (*mongolicus* Fleisch., *dorsalis* Fleisch.). — Этот своеобразный вид, описанный из Урги и более не упоминавшийся ни разу в литературе, найден в Катон-Карагае (1 экз.). По своим признакам он близок к *P. testaceus* Motsch. и *P. pallidivestis* Muls., являясь отчасти даже промежуточным между ними.

7. *Scymnus nigrinus* Kug. — Каркаралы, 5 экз. на соснах. Самое восточное местонахождение этого вида.

8. *S. frontalis* Fabr. — Семипалатинск, Зайсан, Темир-Су, Рюриковское, Монрак, Чиликты, Катон-Карагай; часто. Кроме var. typicus попадается еще var. *quadripustulatus* Herbst.

9. *S. rubromaculatus* Goeze. — Зайсан, Темир-Су; 4 экз.

10. *S. inderiensis* Motsch. — Каркаралы, Дегелен, Кемпыр, Зайсан, Монрак, Половинка; 17 экз. Довольно обыкновенен в пустынных местах.

11. *Nephus bipunctatus* Kug. — Зайсан, Катон-Карагай; 3 экз. Изредка на кустарниках.

12. *Scymniscus zaisanensis*, gen. nov., sp. nov. Зайсан, 2. VI, 10 экз., Половинка, 5. VI, 1 экз.; кошение по растениям в сухих местах.

Scymniscus, gen. nov. *Scymninorum.*

Corpus ovale, parum convexum, statura minima. Antennae brevissimae, decemarticulatae, articulis quinque ultimis clavam magnam

formantibus, articulo 1-o magno, 3-o et 5-o minimis, ultimo oblique truncato. Palpi maxillares magni, articulo ultimo valde dilatato, securiformi. Pronotum antrorsum leviter angustatum, non profunde excisum, paulo bisinuatum, angulis anticis atque posticis non rotundatis, lateribus fere rectilineis, non arcuatis, basi arcuata. Elytra ad humeros pronoto fere non latiora, pronoto arte applicata, elongata, postice rotundata, epipleuris antice manifestis, sed non latis, non impressis, in triente postico longitudinis evanescentibus. Prosternum medio planum, non carinatum. Coxae posticae inter se magis quam intermediae distantes, metasternum medio valde convexum. Processus intercoxalis sterniti 1-i abdominis latus, antice recte truncatus. Linea femoralis bene expressa, sed incompleta, curviformis, postice $^3/_4$ segmenti longitudinis attingens, ramo externo marginem lateralem versus directo, sed hujus marginem non attingente. Sternitum 2-um abdominis medio brevius quam in lateribus. Femora non dilatata, tibiae non calcaratae, tarsi ungiculis profunde fissis.

Generi *Nephus* Muls. proximum, quo a genere praecipue coxis posticis inter se valde distantibus, sternito 2-o abdominis medio abbreviato differt, quibus insignibus genus nostrum ad tribus *Aspidimerina* et *Noviina* accedit.

Scymniscus zaisanensis, sp. nov.

Minimus, ovalis, niger, griseo-pubescens, antennis palpis tarsisque nigro-brunneis, elytris in triente postico longitudinis macula rufa rotundata non determinata signatis; capite prothoraceque sparsim subtilissimeque, elytris densius fortiusque punctatis, punctorum interspatiis subtiliter alutaceis; prosterno medio, lateribus meso-metasternique valde creberrimeque, metasterno medio disperse tenuiterque punctatis; callo humerali elytrorum distincto. Long. 1,0—1,2, lat. 0,8—0,9 *mm*.

Habitat ad lacum Zaisan, prov. Semipalatinsk.

Только что описанный своеобразный представитель трибы *Scymnina*, обнаруживающий в своем строении некоторые черты соседней трибы *Aspidimerina*, интересен между прочим еще в том отношении, что по своим размерам он является, насколько мне известно, самым мелким представителем семейства *Coccinellidae* в палеарктике.

Исследование хитиновых частей полового аппарата самца *Scymniscus zaisanensis* Dobzh. показало, что эти части имеют строение обычное для *Scymnina*. Sipho несколько непропорционально велик (рис. 4) по сравнению с oedeagus (рис. 1), сифональная капсула слабо дифференцирована, тело sipho равномерно широко, несколько изогнуто, дистальный конец расширен и снабжен коротким flagellum. Penis очень короток (рис. 1), просто построен, у единственного вскрытого экземпляра оказался явно ассиметричным. Laminae basales велики, без каких-либо структур. Parameгae короткие, пальцевидные, с немногочисленными короткими щетинками на конце и с немногими

порами, рассеянными по всей длине. Trabes очень длинен, но тонок, слабо хитинизован, полуперепончатой консистенции. Spiculum gastrale имеется, довольно короток, тонок, без ясно обособленного утолщения на конце. В общем весь половой аппарат является весьма упрощенным по своему строению, даже среди *Scymnina*, половой аппарат которых отличается вообще отсутствием сложных структур, нередко попадающихся в половом аппарате других групп *Coccinellidae*.

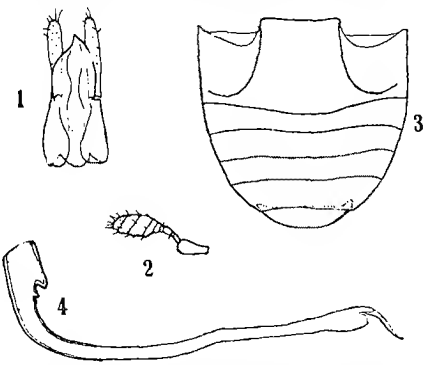


Рис. 1—4. *Scymniscuszaisanensis*, sp. n.: 1 — oedeagus, 2 — антенна, 3 — брюшные стерниты, 4 — sipho.

13. *Hyperaspis reppensis* auct. (?). — Зайсан, Темир-Су; 12 экз. на покрытых степной растительностью склонах гор. Weise объединил под именем *Hyperaspis reppensis* целый ряд, несомненно, различных видов, описанных разными авторами. В силу этого, а также и в силу до крайности запутанной синонимики в этой группе разобраться невозможно без специальной ревизии. Из наших экземпляров большинство имеет 4 пятна на элитрах и малые размеры тела, приближаясь к *femorata* Motsch. или же к *syriaca* Ws. Другие, с двумя крупными пятнами в задней части элитр и бо́льшие по размерам, подходят скорее к *hoffmannseggi* Grav.

14. *Oxynychus erythrocephalus* Fabr. — Бай-Чулак, Дегелен; 3 экз. кошением по кустарникам.

15. *Spiladelpha barovskii* Sem. et Dobzh. — Описана с верховьев Джемени, близ Зайсана.

16. *Hippodamia tredecimpunctata* L. — Чумек, Тихая, Катон-Карагай; 4 экз., все var. typica: ни следа редукции темного пигмента.

17. *H. septemmaculata* De Geer. — Чумек; 1 экз. Интересное нахождение: здесь, вероятно, проходит южная граница этого вида.

18. *Anisosticta novemdecimpunctata* L. — Зайсан; 4 экз. У всех черные точки развиты как у европейских особей.

19. *Semiadalia notata* Laich. — Чумек, Темир-Су; 9 экз. из них 2 экз. var. *elongata* Ws.; все пойманы на влажных местах.

20. *Adonia variegata* Goeze. — Дегелен, Бай-Чулак, Кемпыр, Семипалатинск, Зайсан, Темир-Су, Монрак, Рюриковское, Буран, Алкабек, Чумек, Верхне-Курчумское, Катон-Карагай. Обычна в степи и по предгорьям на ксерофитной растительности. Из собраных 224 экземпляров var. typica составляет 23,2%, var. *constellata* Laich. 27,6%, var. *carpini* Geoffr. — 25,4%, var. *litigiosa* Ws. — 9,8%,

остальные же составляют var. *angulosa* Ws., *neglecta* Ws., *arenaria* Sajo, *velox* Ws., *abbreviata* Ws., *biconstellata* Sajo, *italica* Walt., *confluens* Sajo, *basilaris* Ws., *conjuncta* Walt., *lugubris* Walt., *quinquepunctata* Walt., *inhonesta* Ws., *moraviaca* Walt. Таким образом, относительная частота различных форм в популяции этого вида в Семипалатинской губернии близка к наблюдаемой в Семиречьи и вообще в Средней Азии.

21. *A. amoena* Fald. — Рюриковское, Чумек, Верхне-Курчумское, Катон-Карагай; 10 экз., по окраске сходны со средне-сибирскими представителями этого вида.

22. *Bulaea lichatshovi* Humm. — Семипалатинск, Зайсан, Половинка; 12 экз., в степи, не редко.

23. *Adalia bipunctata* L. — Зайсан, Темир-Су, Рюриковское, Буран, Верхне-Курчумское, Катон-Карагай, Тихая; 97 экз., из них по окраске элитр принадлежат: к var. typica 56,7%, var. *quadrimaculata* Scop. 19,6%, var. *sexpustulata* L. 6,2%, var. *impunctata* Ev. 5,2%, var. *sublunata* Ws. 5,2%, var. *lunigera* Ws. 4,1%, остальное же составляют var. *pantherina* L., *rubiginosa* Ws. и *unifasciata* Fabr. По окраске переднеспинки к var. *primitiva* Dobzh. принадлежит 23,8%, к var. typica 41,2% и темнее var. typica 35,0%. Относительная частота различных форм, таким образом, приближается к европейской, но наличие var. *impunctata* Ev. и *primitiva* Dobzh. говорит о влиянии Средней Азии.

24. *Coccinella septempunctata* L. — Каркаралы, Кемпыр, Дегелен, Семипалатинск, Усть-Бухтарминская, Зайсан, Темир-Су, Половинка, Буран, Черный Иртыш, Чиликты, Чумек, Верхне-Курчумское, Катон-Карагай. Обыкновенно в степи и на влажных лугах.

25. *C. transversoguttata* Fald. — Рюриковское, Темир-Су; 4 экз., из них 2 экз. относятся к сибирской var. typica, один отличается от typica разорванной задней перевязью и, наконец, последний имеет 9 черных пятен на элитрах (пятна $^1/_2$, 2, 3, 4 и 5 типичного рисунка). Таким образом, на ряду с сибирской, в области водится и средне-азиатская форма.

26. *C. quinquepunctata* L. — Зайсан, Темир-Су, Катон-Карагай; 17 экз., из них var. typica 2 экз., var. *arthurica* Jacobs. 2 экз., var. *rossii* Ws. 4 экз., var. *jucunda* Ws. 4 экз., var. *simulatrix* Ws. 1 экз. и var? (с пятнами $^1/_2$, 2, 3, 4, 5 типичного рисунка) 4 экз. Таким образом, в Семипалатинской губернии мы находим смешанную популяцию этого вида, удивительным образом соединяющую в себе признаки всех подвидов, на которые распадается *C. quinquepunctata* L. на протяжении своего громадного видового ареала.

27. *C. hieroglyphica* L. — Чумек, Тихая; 12 экз.

28. *C. trifasciata* L. — Катон-Карагай, Тихая; 14 экз.; на лугах. Эти нахождения указывают нам южную границу вида.

29. *C. divaricata* Ol. — Кемпыр, Зайсан, Сартау, Верхне-Курчумское, Катон-Карагай, Тихая; 14 экз.; в степи и на лугах в траве. 2 экз. относятся к var. *sedakovi* Muls., остальные к var. typica.

30. *C. undecimpunctata* L. — Зайсан, 1 экз.

31. *Coccinula quattuordecimpustulata* L. — Каркаралы, Дегелен, Семипалатинск, Шульбинская, Зайсан, Монрак, Буран, Темир-Су, Верхне-Курчумское, Катон-Карагай; часто, в степи и по предгорьям в траве.

32. *C. sinuatomarginata* Fald. — Каркаралы, Дегелен, Семипалатинск, Зайсан, Темир-Су, Безран, Алкабек; часто, вместе с предыдущим видом.

33. *Synharmonia oncina* Ol. — Зайсан, 7 экз. на сухих склонах гор [1].

34. *S. conglobata* L. — Зайсан, Темир-Су, Буран, Черный Иртыш, 23 экз.; особи из перечисленных только что местонахождений относятся к var. *rosea* Deg., var. typica и var. *gemella* Herbst. и по habitus напоминают кавказских или средиземноморских. Но кроме этого в Верхне-Курчумске, Катон-Карагае и на Тихой найдено еще 11 экз. этого вида, отличающихся лимонно-желтым фоном элитр; здесь мы имеем дело, повидимому, с особой географической расой.

35. *Harmonia axyridis* Pall. — Усть-Бухтарминская, Верхне-Курчумское, Катон-Карагай, Тихая; 338 экз., очень часто на ивах, тополях и берегах в алтайской части губернии. Из имеющегося материала 336 экз. принадлежат к var. typica и 2 экз. к var. *novemdecimsignata* Fald. Нахождение этой последней формы весьма интересно, так как она свойственна восточной Сибири.

36. *Halyzia sedecimguttata* L. — Катон-Карагай, 48 экз. на березах.

37. *Thea vigintiduopunctata* L. — Каркаралы, Зайсан, Темир-Су, Рожкова, Буран, Чумек, Катон-Карагай, Усть-Бухтарминская; 41 экз.

38. *Calvia quattuordecimguttata* L. — Темир-Су, Катон-Карагай, Верхне-Кучумское; 18 экз., на ивах.

39. *Propylaea quattuordecimpunctata* L. — Каркаралы, Семипалатинск, Шульбинская, Усть-Бухтарминская, Зайсан, Половинка, Рюриковское, Кузеунь, Рожкова, Буран, Катон-Карагай, Тихая; 124 экз. Часто, на кустарниках, в траве и на деревьях во влажных местах. Из пойманных экземпляров к var. typica принадлежат 8,9%, к var. *tetragonata* Laich. 73,5%, к var. *conglomerata* Fabr. 12,1%, к var. *fimbriata* Sulz. 4,8% и к var. *perlata* Ws. 0,7%. Такое отношение частоты разных форм характерно для средне-азиатской расы этого вида.

40. *Paramysia oblongoguttata* L. — Каркаралы, Катон-Карагай; 2 экз., на сосне.

41. *Anatis ocellata* L. — Катон-Карагай, 2 экз., выведены из личинок, найденных на иве и на лиственнице. Повидимому, южная граница распространения этого вида проходит через Семипалатинскую область.

---

[1] В моем списке *Coccinellidae* Семиречья (Доброжанский, 1927) этот вид ошибочно показан под именем *Synharmonia lyncea* Ol.

42. **Coelopterus desertorum**, sp. nov. — Половинка, 2 экз.

Inter congeneres maximus; haemisphericus, niger, antennis, palpis, tibiis tarsisque piceo-brunneis, elytris sine nitore aeneo; clypeo et elytris sat sparsim tenuissimeque punctulatis, unginoso nitidis, punctorum interspatiis non alutaceis; pronoto multo fortius sed paulo densius quam elytra punctato, interspatiis punctorum subtiliter alutaceis, punctis angulos anticos versus multo magis condensatis. Long. 1,5—1,6 mm.

Habitat ad lacum Zaisan, prov. Semipalatinsk.

До сих пор было известно два палеарктических вида рода *Coelopterus*: *C. salinus* Muls. из западной части средиземноморской области и *C. armeniacus* Ws. из Эривани. От обоих этих видов выше описанный новый вид отличается характером пунктировки переднеспинки и элитр, своеобразным жирным блеском (без металлического оттенка) элитр и, наконец, большей величиною. Было бы весьма интересно обнаружить представителей рода *Coelopterus* также и на юге Средней Азии, где они до сих пор не найдены и откуда можно ждать новых и своеобразных видов.

43. *Platynaspis luteorubra* Goeze. — Зайсан, 3 экз., отличающихся заметным увеличением пятен на элитрах.

44. *Exochomus quadripustulatus* L. — Каркаралы, Шульбинская; 10 экз.

45. *E. flavipes* Thunb. — Зайсан, Темир-Су, Чиликты, Алкабек, Буран; 78 экз.; очень часто в степи и по предгорьям. Указанные местонахождения представляют собою наиболее восточные пункты, откуда известен этот вид.

46. *E. melanocephalus* Zubk. — Зайсан, Алкабек; 2 экз. Как и по отношению к предыдущему виду, эти местонахождения представляют значительный интерес, отодвигая границу распространения вида на восток и на север.

47. *Brumus octosignatus* Gebl. — Зайсан, Буран, Алкабек; 8 экз.; на ксерофитной растительности.

Весьма поучительно сравнение настоящего списка со списком *Coccinellidae* Семиречья (Добржанский 1927). Мы видим, что встречающиеся в Семиречьи средне-азиатские формы многих видов в Семипалатинской губернии заменяются формами европейскими и северно-азиатскими. Так, *Anisosticta novemdecimpunctata* L., в Семиречьи представленная туранской формой var. *egena* Ws., здесь заменяется var. typica; у *Adalia bipunctata* L. в Семипалатинской губернии уменьшается частота var. *primitiva* Dobzh., var. *impunctata* Ev., исчезает var. *jacobsoni* Dobzh., но увеличивается var. typica и var. *quadrimaculata* Scop.; у *Synharmonia conglobata* L. исчезает характерная форма *buphthalmus* Fisch. То же наблюдается и среди видов: в Семипалатинской губернии нет уже *Coccinula redimita* Ws., *C. elegantula* Ws., *Halyzia tshitsherini* Sem., *Hippodamia rickmersi* Ws., *H. heydeni* Ws. — этих типичных средне-азиатских видов. Зато широкой волною вливаются в фауну Семипалатинской губернии

сибиряки и вообще северяне, которых нет в Семиречьи. Таковы: *Pullus ferrugatus* Moll., *Scymnus nigrinus* Kug., *Hippodamia septemmaculata* De Geer., *Coccinella quinquepunctata* var. *arthurica* Jacobs., *C. trifasciata* L., *Harmonia axyridis* Pall., *Anatis ocellata* L. и другие. Однако некоторые характерные для Средней Азии виды все же проникают и в Семипалатинскую губернию; такова прежде всего *Synharmonia oncina* Ol.

Что касается самой Семипалатинской губернии, то по фауне *Coccinellidae* могут быть отличены в ней три части. 1) Степная часть, обнимающая большую часть губернии к западу от Иртыша и озера Зайсан; фауна этой части состоит из широко распространенных по степям Азии и по южной Европе видов. В реликтовых сосновых лесах Каркаралинска к ним присоединяются также виды таежной полосы Европы и западной Сибири (*Scymnus nigrinus* Kug., *Exochomus quadripustulatus* L.). 2) Зайсанская часть, охватывающая котловину Зайсана, хребты Саур и Тарбагатай и, вероятно, также южные склоны системы Алтая в пределах губернии. Здесь сосредоточены все средне-азиатские элементы, встречающиеся в губернии, но кроме того эта часть отличается и некоторыми эндемиками, каковы описанные здесь *Scymniscus zaisanensis* Dobzh. и *Coelopterus desertorum* Dobzh. 3) Хребты Алтайской системы, фауна которых носит уже явственный сибирский отпечаток и где отсутствуют уже почти все представители степной и пустынной фаун, обильно представленные в предыдущих двух частях.

Литература.

Dobzhansky, Th. 1925. Die paläarktischen Arten der Gattung Coccinula Dobzh. Zool. Anzeiger, LXIV, pp. 277—284. 1926.— Die paläarktischen Arten der Gattung Coccinella L. Revue Russe Ent., XX, pp. 16—32.—Добржанский, Ф. Г. 1927. Материалы для фауны Coccinellidae Семиречья. Русск. Энт. Обозр., XXI, pp. 43—52.—Gebler, F. 1859. Verzeichniss der von Herrn Dr. Schrenk in den Kreisen Ajagus und Karkaraly gefundenen Käferarten. Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou, XXXII, pp. 516—519.

Г. Я. Бей-Биенко.

Заметка о Mantidae, Tettigoniidae и Gryllidae (Orthoptera) окрестностей Оренбурга.

G. J. Bej-Bienko.

Notes on Mantidae, Tettigoniidae and Gryllidae (Orthoptera) of the vicinity of Orenburg, S. E. Russia.

Материалом для настоящей заметки послужили сборы П. А. Воронцовского в окрестностях Оренбурга летом 1926 и 1927 годов. Они позволяют несколько дополнить сведения о фауне прямокрылых данного пункта, так как, с одной стороны, в них есть формы, не зарегистрированные для окрестностей Оренбурга и Оренбургской губернии, а, с другой, хотя и указанные прежде, но требовавшие новых подтверждений. Для краткости, в дальнейшем мною приводятся только время сбора и примечания собирателя, характеризующие экологическую физиономию видов. За предоставление интересного материала приношу П. А. Воронцовскому искреннюю благодарность.

Mantidae.

1. *Mantis religiosa* Linné. — 6. VII. 1927, 4 личинки, выгон; 13. VII. 1927, 3 личинки, степь у Березовой Ростоши; 19. VII. 1927, 2 ♂♂, Березовая Ростошь; 26. VII. 1927, 5 ♂♂, 1 ♀, степь; 13. VIII. 1926, 1 ♀; 20. VIII. 1926, 4 ♂♂, 2 ♀♀; 23. VIII. 1927, 1 ♂, прибрежные луга. Указана Kittary [1] для западных Киргизских степей, между Уралом и Волгой, а также для Уральской области; таким образом, ее нахождения в Оренбургской губернии следовало ожидать уже и a priori. Интересно, что самки представлены в сборах в значительно меньшем количестве чем самцы; тоже констатирует и Kittary [2].

[1] Kittary, M. Orthoptères observés dans les steppes de Kirguises etc. Bull. Soc. Imp. Natur. Moscou, XXII, 1849, p. 446.
[2] Kittary, loc. cit., p. 446.

Tettigoniidae.

2. *Poecilimon intermedius* (Fieb.). — 15.VI.1927, 1 ♀, (?), 12 личинок, луга; 21.VI.1927, 5 ♀♀, 4 личинки, луга; 8.VII.1927, 8 ♀♀, луга; 9.VIII.1926, луга. Описан из Спасска, по мнению Якобсона[1], в Оренбургской губернии, имения Эверсманна. Таким образом, нахождение этого вида близ Оренбурга, подтверждая мнение Якобсона, обогащает фауну этого города интересным видом.

3. *Phaneroptera falcata* (Poda). — 19.VII.1927, 3 личинки 1 ♂, луга; 26.VII.1927, 2 ♀♀, степь у Березовой Ростоши; 7.VIII.1926, 1 ♀, луга; 23.VIII.1927, 1 ♀; 26.VIII.1927, 1 ♀, луга. Указана для Оренбургской губернии Eversmann'ом[2] и Воронцовским[3].

4. *Conocephalus* (*Xiphidion*) *fuscus* (Fabr.) — 3.VII.1927, 3 личинки, луга; 8.VII.1927, 1 ♂, 1 ♀, 3 личинки, луга: 21.VII.1927, 4 ♂♂, 1 ♀, 1 личинка, луга; 7.VIII.1926, 1 ♂, луга; 7.VIII.1927, 4 ♂♂, 2 ♀, луга; 23.VIII.1927, 1 ♂, 1 ♀, прибрежные луга. Указан для Оренбурга Воронцовским[4].

5. *C.* (*X.*) *dorsalis* (Latr.). — 3.VII.1927, 2 личинки, луга: 8.VII.1927, 2 ♂♂, 4 ♀♀, 2 личинки, луга; 28.VII.1927, 2 ♂♂, луга. Из Оренбургской губернии не был указан; ближайшим местонахождением является Лбищенск в Уральской области[5]; недавно указан и для Приалтайского края[6].

6. *Saga pedo* (Pall.). — 27.V.1927, 2 личинки; 13.VIII.1926, 1 ♀.

7. *Onconotus laxmanni* (Pall.) — 8.VII.1927, 1 ♀, луг; 9.VIII.1926, 1 ♀, заливной луг. Широко распространен в степных районах Казакстана; недавно указан для ряда местностей в западной Сибири, где северной границей его распространения нужно считать линию, соединяющую Омск и Петропавловск, для которых он указан Лавровым[7] и мною[8], т. е., приблизительно, совпадающую с 55° северной

---

[1] Якобсон, Г., и Бианки, В. Прямокрылые и ложкосетчатокрылые Российской Империи и сопредельных стран. СПБ, 1902 — 1905, стр. 358.

[2] Якобсон и Бианки, loc. cit., p. 376.

[3] Воронцовский, П. Материалы к фауне насекомых окрестностей г. Оренбурга. Кузнечики (Locustodea). Изв. Оренб. Отд. Русск. Географ. Общ., XXII, 1911, стр. 53.

[4] Воронцовский, loc. cit., p. 53.

[5] Унаров, Б. Материалы по фауне прямокрылых Уральской области. Труды Русск. Энт. Обозр., XXXIX, 1910, p. 380.

[6] Тарбинский, С. Материалы по фауне прямокрылых Алтайской губернии. Русск Энт. Обозр., XIX, 1925 (1926), стр. 178.

[7] Лавров, С. Прыгающие прямокрылые окрестностей Сибирской Сельско-Хозяйственной Академии. Труды Сиб. Сел.-Хоз. Академии, III, 1924, стр. 85.

[8] Бей-Биенко, Г. Очерк фауны прямокрылых северной части Акмолинской губернии. Русск. Энт. Обозр., XXI, 1927, стр. 98.

широты. Eversmann определял северную границу распространения в Оренбургской губернии совпадающей с 53° северной широты. Воронцовский сообщает, что данный вид весьма обыкновенен в окрестностях Оренбурга на заливных лугах [1]; Уваров [2] пишет, что в Уральской области он встречается также на заливных лугах Урала и его притоков; два приведенные выше экземпляра также найдены на лугах. В южной части западной Сибири этот вид населяет степные растительные ассоциации более или менее ксерофильного характера. Таким образом, намечается некоторая изменчивость экологических особенностей в зависимости от географической широты. Такого рода зональная изменчивость свойственна, по моим наблюдениям, многим видам прямокрылых; к данному вопросу я надеюсь возвратиться в ближайшее время.

8. *Tettigonia caudata* (Charp.). — 21. VI. 1927. 3 личинки, луга; 24. VI. 1927, 1 ♂, 1 ♀, Березовая Ростошь; 26. VI. 1927, 1 личинка, луга; 13. VII. 1927, 2 ♂♂, 1 ♀, степь у Березовой Ростоши; 26. VII. 1927, 1 ♂, 1 ♀, там же; 26. VIII. 1927, 1 ♀, луга.

9. *Gampsocleis glabra* (Herbst). — 19. VI. 1927, 1 ♀, 2 личинки, выгон; 8. VII. 1927, 1 ♀, луга; 13. VII. 1927, 1 ♀, степь у Березовой Ростоши; 19. VII. 1927, 1 ♂, Березовая Ростошь; 13. VIII. 1926, 1 ♂, 1 ♀.

10. *Metrioptera intermedia* (Serv.). — 13. VII. 1927, 12 ♂♂, 5 ♀♀, степь у Березовой Ростоши; 19. VII. 1927, 2 ♂♂, 2 ♀♀, Березовая Ростошь; 26. VII. 1927, 1 ♂, 1 ♀, степь у Березовой Ростоши; 13. VIII. 1926, в большом количестве на степи; 20. VIII. 1926, в большом количестве. Указана для Оренбурга и Оренбургской губернии Воронцовским [3].

11. *M. vittata* (Charp.). — 21. VI. 1927, 1 личинка, выгон; 24. VI. 1927, 1 ♂, Березовая Ростошь; 28. VI. 1927, 1 ♂, 1 ♀, луга; 3. VII. 1927, 1 личинка луга; 8. VII. 1927, 3 ♂♂, 1 ♀, 1 личинка, луга; 13. VII. 1927, 13 ♂♂, 7 ♀♀, степь у Берез. Ростоши; 19. VII. 1927, 5 ♀♀, Берез. Ростошь; 26. VII, 1927, 1 ♂ f. macroptera, луга; 13. VIII. 1926, 2 ♂♂, 1 ♀.

12. *M. eversmanni* (Kitt.). — 13. VI. 1927, 1 ♂, 3 ♀♀, выгон; 19. VI. 1927, 5 ♂♂, 4 ♀♀, 1 личинка, выгон; 24. VI. 1927, 2 ♂♂, 1 личинка, Берез. Ростошь; 13. VII. 1927, 1 ♀, степь у Берез. Ростоши; 19. VII. 1927, 2 ♂♂, 2 ♀♀, Берез. Ростошь; 20. VIII. 1926, в большом количестве на выгонах. До сих пор не была указана для Оренбургской губернии, хотя нахождения ее в ней нужно было ожидать: она описана из прилегающих частей киргизских степей между Уралом и Волгой [4]. Мне кажется, что эта форма приведена в списке Воронцовского под названием «*Platicleis* nova sp.?»,

---

[1] Воронцовский, loc. cit., p. 56.
[2] Уваров, loc. cit., p. 380.
[3] Воронцовский, loc. cit., p. 58.
[4] Kittary, loc. cit., pp. 456 — 458.

которая, по словам автора, близка к *Metrioptera montana* (Koll.) и *M. stricta* (Zell.)[1].

13. *M. medvedevi* Miram. — 2. VI. 1927, 3 личинки, выгон; 7. VI. 1927, 2 личинки, степь у Березов. Ростоши; 13. VI. 1927, 1 ♂, 3 личинки, там же; 19. VI. 1927, 3 ♂♂, 8 ♀♀ и 1 личинка, выгон; 24. VI. 1927, 3 ♂♂ et 2 ♀♀, Березов. Ростошь; 28. VI. 1927, 9 ♂♂, 9 ♀♀, выгон; 6. VII. 1927, 13 ♂♂, 6, ♀♀, выгон; 19. VII. 1927, 9 ♂♂, 13 ♀♀, Березов. Ростошь; 26. VII. 1927, 4 ♂♂, степь у Березов. Ростоши; 11. VIII. 1927, 1 ♀, выгон; 8 — 13. VIII. 1926, 2 ♂♂, 8 ♀♀. Этот прекрасный вид описан Э. Ф. Мирам[2] из Аскания-Нова в бывшем Днепровском уезде Таврической губернии, где он найден в полынной степи. В Зоологическом Музее Академии Наук я видел его типы и не нашел ни одного существенного отличия между ними и оренбургскими экземплярами. Нахождение представителей данного вида в большом количестве в окрестностях Оренбурга, т. е. почти на полторы тысячи километров к востоку от Аскания-Нова, само по себе чрезвычайно интересно и лишний раз подтверждает слабую изученность фауны прямокрылых Союза. По экологическим особенностям данный вид является, несомненно, ксерофилом, так как встречается в степях или в сходных с ними условиях.

14. *M. bicolor* (Phil.). — 21. VI. 1927, 2 личинки; 28. VI. 1927, 1 личинка, луга; 24. VI. 1927, 1 ♂, 1 ♀, Берез. Ростошь; 8. VII. 1927, 3 ♂♂, луга; 13. VII. 1927, 2 ♂♂, 4 ♀♀, степь у Берез. Ростоши; 19. VII. 1927, 3 ♀♀, Березов. Ростошь; 26. VIII. 1927, 1 ♀, луга.

15. *M. roeseli* (Hag.)? — 21. VI. 1927, 1 ♂, луга; 3. VII. 1927, 1 ♂, луга. Эти два экземпляра отличаются от имеющихся у меня *M. pylnovi* Uv. из западной Сибири только в строении titillator'a; последний у оренбургских экземпляров немного изогнут на вершине, с 4 — 5 шипами, при чем изогнутая часть занимает одну треть длины всего titillator'a; в этом отношении данные экземпляры весьма похожи на имеющихся у меня представителей из Киевской губернии, которые также отличаются от экземпляров из Австрии[3] по строению titillator'a: у австрийских экземпляров он совершенно прям или чуть изогнут на самой вершине и имеет всего два конечных шипа. Таким образом, степень изогнутости titillator'a увеличивается по направлению на восток; все это говорит за то, что

[1] Воронцовский, loc. cit, pp. 59 — 60.

[2] Miram, E. Zwei neue Metrioptera-Arten (Orthoptera, Decticidae) aus Askania Nova, Kreis Cherson, Compt. Rend. Acad. Sci. URSS, 1927, pp. 166 — 167, fig. 1 — 3.

[3] В одной из своих прежних работ (Заметки по некоторым прямокрылым палеарктической Азии. Труды Сиб. С.-Х. Академии, VI, № 8, стр. 7) я считал экземпляры из Киевской губернии идентичными с экземплярами из Австрии, чего на самом деле, повидимому, нет: киевские экземпляры являются скорее промежуточными по строению titillator'a между сибирскими и австрийскими представителями.

сибирские экземпляры, а, может быть, и экземпляры из Европейской части СССР, представляют отдельную расу. Однако идентичность этой расы с *M. pylnovi*, описанной с Кавказа, еще не доказана, а поэтому необходима тщательная ревизия данной группы рода *Metrioptera*, которая позволила бы уяснить взаимоотношения всех близких видов или рас.

16. *Decticus verrucivorus* (Linné). — 13.VIII. 1926, 2 ♀♀; 18. VIII. 1926, 1 ♂; 26. VIII. 1927, 1 ♂, луга.

Gryllidae.

17. *Oecanthus pellucens* (Scop.) — 13. VII. 1927, 5 личинок, степь у Березовой Ростоши; 19. VII. 1927, 2 ♂♂, 3 ♀♀, Березов. Ростошь. Для губернии указывается впервые, хотя известен из сопредельных районов.

Кроме перечисленных 15 видов кузнечиковых для Оренбургской губернии, точнее, для окрестностей Оренбурга, указаны Воронцовским еще следующие виды: *Pholidoptera griseaptera* (Herbst), *Ph.* sp., *Metrioptera affinis* (Fieb.), *M. tesselata* (Charp.), *M.* sp. (близкая к *M. intermedia* и *affinis*), *Decticus albifrons* (Gyr.), *Tettigonia viridissima* (L.), причем *M. affinis*, *E. tesselata* и *M. stricta* были отмечены автором впервые [1]; если прибавить сюда виды, известные из Оренбургской губернии и раньше, но не указанные позднее: *Onconotus servillei* Fisch.-W., *Metrioptera montana* (Koll.) и *M. brachyptera* (L.) [2], то общее количество видов кузнечиков для Оренбургской губернии будет равно 25; эта цифра, вероятно, близка к предельной. Что касается богомолов и сверчков, то они представлены в губернии очень бедно; *Mantis religiosa* является первым видом из *Mantidae*; из *Gryllidae* известны только *Gryllus desertus* Pall., *G. domesticus* L. и *G. frontalis* Fieb [3].

In the paper seventeen species of *Mantidae*, *Tettigoniidae* and *Gryllidae* are recorded for the vicinity of Orenburg, South-East Russia in Europe. Most interesting are *Poecilimon intermedius*, *Conocephalus dorsalis*, *Metrioptera eversmanni*, *M. medvedevi*, *Oecanthus pellucens* and *Mantis religiosa*; all these species, except *Poecilimon intermedius*, were unknown from the Orenburg province.

---

[1] Воронцовский, loc. cit., pp. 55 — 60.
[2] Якобсон и Бианки, loc. cit., pp. 391, 411 — 413.
Якобсон и Бианки, loc. cit. pp. 452 — 454.

А. Н. Кириченко.

К фауне Hemiptera-Heteroptera Крыма. VII [1].

A. N. Kiritshenko.

Contributions à la faune des Hémiptères-Hétéroptères de la Crimée. VII.

Материалом для настоящего дополнения к гемиптерофауне Крыма послужили сборы Е. М. и Алексея Н. Кириченко, отчасти и мои, на южном берегу Крыма в 1926 и 1927 годах. Кроме того целый ряд новых для фауны видов оказался в коллекции В. Г. Плигинского, поступившей недавно в Зоологический Музей Академии Наук. Эти виды были определены G. Horvath'ом.

В списке В. Яковлева (1905) и десяти его же дополнениях к нему и моих (1905—1925) перечислено 674 вида настоящих полужесткокрылых, найденных в Крыму. Ниже я перечисляю еще 15 новых видов для гемиптерофауны полуострова, из которых больше половины до сих пор не были известны и вообще из пределов нашей страны.

1. *Eurygaster meridionalis* Pen. — Агармыш 30.IV, 2 (2), 20.V. 1906 (!) Кизильташ 26.VII. 1908 (Плигинский), Симферополь, 1898 (3) (Баженов), VII—VIII. 1898 (Графтио), 10, 27. V. 1907 (!), Саблы 17.V. 1907 (2) (!), Джалман V. 1910 (Каховский), Алма 26.V, 3, 29.VII. 1898 (Баженов), Бахчисарай 10.VII. 1915 (!), Бельбек 18.VI. 1897 (Кузнецов), Севастополь 2.VI. 1907 (Плигинский), Ангарский перевал 1907 (!), Шумы 1907 (!), Корбеклы 19.VI. 1907 (Григорьев), Кастель 3.VII. 1900 (Кузнецов), Дегерменкой 12.V. 1907 (!), Чукурлар 19.V. 1907 (3) (!), Артек 28.V. 1905, 9.VII. 1904 (Кузнецов), Мухалатка 12.VI, 6, 10, 12, 17.VII. 1900, 23.VI. 1901 (Аггеенко).

— *E. maura* L. — Отузы 14.VI. 1901 (2) (!), Джалман 1914 (Каховский), Бельбек 3.VII. 1911 (Плигинский, Таушанбазар 7.VI 1907 (2) (Григорьев), 16.VI, 10.VII (3) 1907 (Плигинский).

[1] Ср. Revue Russe Ent., VIII, 1908, p. 234; X, 1910, p. 311; XII, 1912, p. 361; XV, 1915, p. 151; XVI, 1916, p. 87; XIX, 1925, p. 170.

Только очень недавно, в 1926 году H. Ribaut указал на отличия этих двух видов, относящихся даже к различным секциям рода *Eurygaster*. Широкое географическое распространение обоих видов, причем в Европе оба вида на большей части ее территории встречаются вместе (но разобщенно экологически) не дает возможности разобраться в видовой принадлежности вида, приводимого до сих пор во всех фаунистических работах под именем «*E. maura* L.».

Коллекция Зоологического Музея Академии Наук позволила мне со сравнительно большой точностью выяснить границы географического ареала обоих видов. В частности, Крыму, как и вообще южной части СССР, свойствен первый из этих видов. *Eurygaster maura* L. найден только в немногих пунктах полуострова.

— *Nezara viridula* L. var. *smaragdula* F. — Новые местонахождения этого вида, уже упоминавшегося в предыдущем дополнении: Кикинеиз, где в начале сентября найдено 9 личинок и один взрослый экземпляр на ясене.

Coreidae.

Pseudophloeus egenus Horv. — Карасубазар (Horv. Ann. Mus. Nat. Hung. XV, 1917, p. 377).

Myodochidae.

2. *Dimorphopterus blissoides* Baer. — Карадаг, 5.V. 1927 (Е. и В. Кузнецовы). Найден до сих пор на Балканском полуострове, по нижнему течению Волги, на Кавказе и в Закавказье.

3. *Paromius leptopoides* Baer. — Кикинеиз, 24.VIII. 1926 (Е. Кириченко). Средиземноморский вид, который однажды был найден в Германии на Рейне (Crefeld), а у нас известен только с Кавказа (Дербент, Елизаветпольская и Тифлисская губернии, западное Закавказье, Талыш).

4. *Rhyparochromus dilatatus* H.-S. — Симеиз, 16.VIII. 1926 (Е. Кириченко). Этот вид довольно широко распространен по средней и южной Европе, но встречается спорадически. У нас еще очень недавно он был известен единственно из Закавказья, но я указал несколько местонахождений его в центральных и восточных губерниях; к ним можно прибавить: Медведовский бор Вятской губернии (Плесский), Москва (Захваткин).

5. *Plinthisus* (*Plinthisomus*) *fasciatus* Horv. — Севастополь, 25.IX. 1926 (Плигинский), Биюк-Исар близ Кикинеиза, 25.VIII (3), 4.IX, 1927! Во мху и у корней растений на сильно каменистых местах. Впервые найденный в СССР вид, свойственный Балканскому полуострову (Корфу, Крит, Греция, Албания, Герцеговина) до Далмации.

6. *Thaumastopus marginicollis* Luc. — Кикинеиз, 26.VIII (♂, ♀), (Лукьянович), 30.VIII (2♀ на свет) 1927! Средиземноморский вид, найденный в Сарепте и восточном Закавказьи до Дербента.

Neididae.

7. *Neides distinguendus* Ferr. — Севастополь, 12.IX 1910 (2), Хутор Делагарда 25.IX. 1910 (5), Мекензиевы горы 7.XI. 1910 (2) (Плигинский; Horváth det.) Южно-европейский вид, новый для СССР.

Reduviidae.

— *Ploeariola baerensprungi* Dohrn. — Новое местонахождение этого очень редкого вида, известного из Крыма только по одному экземпляру из Старого Крыма: Кикинеиз IX. 1927 (!). Оба экземпляра сбиты с густых ветвей кипариса.

Nabidae.

8. *Reduviolus capsiformis* Germ. — Кикинеиз, 11.VII. 1926 (Е. Кириченко). Широко распространенный в тропических и умеренных странах вид, ареал географического распространения которого в неарктике и палеарктике тесно ограничен пределами сонорской и средиземноморской провинций. Из двух указаний этого вида для нашей фауны одно, Яковлева [1]: «Astrachan, nicht selten in Gärten und auch in Steppengegenden auf verschiedenen Pflanzen» явно неверно и относится, несомненно, к длиннокрылой форме *Reduviolus ferus* L., второе, Ошанина [2] (Тартугай на Сыр-Дарье) сомнительно и, более вероятно, относится к какому-нибудь эндемическому, до сих пор не описанному виду.

Anthocoridae.

9. *Elatophilus pachycnemis* Horv. — Сосновый лес над Алупкой, 23.VIII, 1927! под тонкими пластинками коры сосны. Этот вид известен только из окрестостей Константинополя в Турции.

10. *Anthocoris minni* Dohrn. — Саки, VIII.1910 (Плигинский), Севастополь 27.VII. 1907 (2) (он же), Алсу 31.VII. 1907 на свет (он же; Horváth det.). Средне- и южно-европейский вид, до сих пор не известный в фауне СССР.

Miridae.

11. *Miridus quadrivirgatus* Costa. — Кикинеиз, 13.VI. 1926 (Е. Кириченко) (6). Средне- и южно-европейский вид, впервые найденный в СССР.

12. *Lygus* (*Orthops*) *viscicola* Put. — Выше Биюк-Исара близ Кикинеиза, 15.VII. (2) [3], 22(10), 25(15).VIII, 4.IX (21) 1927 (Е., А. и А. Кириченко). Очень обыкновенен на омеле (*Viscum album*), паразитирующей по преимуществу на дикой груше, а также на липе,

[1] Horae Soc. Ent. Ross. VI, 1870, p. 112.

[2] Oshanin. Verzeichn. d. palaearkt. Hemipt., I, p. 574.

[3] Одновременно было добыто 8 экземпляров *Hypseloecus visci* Put., ранее найденного мною в Кокозах в одном экземпляре.

и клене. Новый вид для СССР, известный до сих пор только из Англии и Франции и недавно (1918) показанный для Майнской котловины в Германии.

13. *Poecilosctytus palustris* Reut. — Таушан-базар, 9.VII. 1907 (Плигинский; Horváth det.). Сравнительно недавно (1905) отличенный вид, и поэтому географическое распространение его плохо известно (Англия, Германия, Венгрия, Япония, южная Финляндия).

14. *Deraeocoris ruber* L. — Ялта, 25.VII. 1925 (В. Караваев). Широко распространенный по всей Европе вид, найденный и в Алжире.

15. *Psallus quercus* Kirschb. — Таушан-базар, 9.VI. 1907 (Плигинский; Horváth det.). Широко распространенный в Европе вид, но новость для русской фауны.

Monalocoris filicis L. — Романовское шоссе близ истоков реки Качи 5.VIII. 1927 (4) (Знойко). Широко распространенный в лесной области Евразии и Сев. Америки вид. В нашей стране на юг прослежен до Могилевской, Киевской (окр. Киева: Пуща Водица. 1916, Лучник) и Орловской (Брянск 22, 30.VI, 25.VII. 1925. Старк) губерний.

Megalocoleus ochroleucus Kirschb. — Таушан-базар 15.VI. 1907 (2) (Плигинский), Кизил-хоба 24.VI. 1907 (2) (он же). Средне- и южно-европейский вид, географическое распространение которого у нас почти не известно, так как в фаунистической литературе он приведен для южного Закавказья и Туркестана.

16. *Sthenarus maculipes* Reur. — Мекензиевы горы, 9.V. 1908 (Плигинский; Horváth det.). Южно-европейский вид, новость для русской фауны.

Gerridae.

Gerris (s. str.) *odontogaster* Zett. — Саки 24.VI. 1906 (Плигинский). Широко распространенный в Европе и Сибири вид, который однако до сих пор еще не известен ни для одного большого полуострова южной Европы, точно так же известно только одно местонахождение его на Кавказском перешейке (Высокая Армения).

Notonectidae.

— *Notonecta glauca* L. var. *furcata* Fabr. — Алушта, 1 (2), 3.VI. 1900 (Догель), Кикинеиз 24.VIII. 1927! Севастополь (Плигинский), Ангарский пер. 2.VII. 1907 (он же).

L'article contient une liste de 16 espèces, nouvelles pour la faune hémiptérologique de la Crimée.

А. А. Штакельберг.

О нахождении Nycteribosca kollari Frfld. (Diptera, Streblidae) в Туркестане.

A. de Stackelberg.

Sur la présence du Nycteribosca kollari Frfld. (Diptera, Streblidae) au Turkestan.

Санитарный врач Средне-Азиатской железной дороги Я. П. Власов (Асхабад) передал мне на определение небольшой материал по паразитам летучих мышей, собранный им в Бохарденской пещере близ Асхабада. В этом материале оказались три вида двукрылых, из которых два относятся к семейству *Nycteribiidae* и один к *Streblidae*, новому для русской фауны. Представители *Streblidae* почти все без исключения являются паразитами летучих мышей и свойственны тропической и субтропической зонам как Старого, так и Нового Света; один вид этого семейства, *Strebla avium* Mcq. живет на попугаях и голубях (Сан-Доминго, Куба), другой, *Euctenodes mirabilis* Waterh., на ряду с летучими мышами, попадается и на опоссуме (*Glironia venusta*, Боливия); в пределах палеарктики виды *Streblidae* найдены лишь на крайнем юге, а именно в северной Африке 4 вида и в Сардинии 1 вид.

Найденные доктором Я. П. Власовым особи принадлежат к *Nycteribosca kollari* Frfld., наиболее широко распространенному из палеарктических видов семейства; имеющиеся до сего времени данные о его распространении сводятся к следующему: Сардиния, Египет, Алжир, Тунис. Хозяином *N. kollari* в условиях Бохарденской пещеры, по наблюдениям Я. П. Власова, является, главным образом, *Miniopterus schreibersi* Natt *pallidus*; в качестве хозяев *N. kollari* прежними авторами (Speiser 1900, Kessel 1925) приводились кроме *Miniopterus*, еще следующие летучие мыши: *Rhinolophus hipposideros* Bechst., *R. mehelyi* Matsch., *R. euryale* Blas., *Phyllorhina tridens* Geoffr., *Rhinopoma microphyllum* Geoffr. и *Vespertilio murinus* L.

Материал по *Nycteribiidae*, собранный Я. П. Власовым в той же Бохарденской пещере, принадлежит к *Nycteribia* (*Listropodia*) *schmidli* Schin. и *Penicillidia conspicua* Speiser.

Считаю своим долгом выразить доктору Я. П. Власову глубокую признательность за доставление исключительно интересного и ценного материала.

Н. С. Образцов.

К распространению и биологии Gibbium boieldieui Levr.

(С 1 рис.)

N. S. Obraztzov.

Sur la propagation et la biologie de Gibbium boieldieui Levr.

(Avec 1 fig.)

В марте 1923 года в своей квартире в городе Николаеве (Украина) я нашел несколько экземпляров *Gibbium boieldieui* Levr. Распространение этого жука, по данным Г. Г. Якобсона (1905), следующее: Турция, (?) Греция, Персия, Тифлисская губерния и Эриванская область. По сообщению А. Н. Рейхардта, которому я отправил найденных мною жуков, в Зоологическом Музее Академии Наук имеются экземпляры из Крыма (Евпатория), Дербента, Тифлиса, Ордубада Эриванской губернии и из Персии (Шахруд к юго-востоку от Астрабада). Таким образом, в европейской части СССР этот вид известен лишь из Крыма, и нахождение его в Николаевском округе, в бывшей Херсонской губернии, представляет интерес.

Со времени первого нахождения этих жуков по настоящее время они ежегодно появляются в моей квартире в начале марта с наступлением теплой погоды, сначала в одиночных экземплярах, затем в большом количестве. Недели через две-три количество их начинает уменьшаться, и к маю они обычно исчезают. В 1926 году один жук был найден в августе. В 1927 году появление жуков несколько задержалось: первый замечен 18 марта, что может быть объяснено долгими морозами, и продолжалось до июля, причиной чему, возможно, были прохладные май и июнь; затем насекомые исчезли и одиночные экземпляры снова наблюдались в сентябре и начале октября. Местонахождения *G. boieldieui* L. в моей квартире следующие: на стенах в кухне (одиночные экземпляры), в темных прихожей и уборной (большинство), в темной комнате (большое количество); 1 экземпляр найден в светлой комнате на земле цветочного горшка. В других местах в Николаеве жуки были найдены также в квартирах: в буфете, на обеденном столе, в сундуке с носильными вещами, всюду одиночные экземпляры. Кроме того имеется не проверенное сообще-

ние о нахождении жука в конюшне. Повсюду в перечисленных местах жуки были найдены или днем в темноте, или ночью.

В литературе до сих пор отсутствуют сколько нибудь подробные указания на метаморфоз и биологию рода *Gibbium*. По данным Castelnau (1870) и Chenu (1870), *Gibbium* живут в мало посещаемых местах домов, в обломках растений, старых бумагах, гербариях и коллекциях животных. Отрывочные сведения имеются относительно более широко распространенного и более известного *G. psylloides* Czemp. Так, напр., Calwer (1893) и Bau (1888) указывают шерсть как пищу его личинок; Heyden говорит о повреждении коллекции, полученной им во Франкфурте из Австралии; Laboulbène (1886) сообщает о случае повреждения им мумии в музее. Интересно сообщение Audouin'a о нахождении в старинной могиле в Фивах вазы, величиной с апельсин, наполненной *G. psylloides*; Brullé связывает это обстоятельство с религией древних египтян; Blanchard предполагает, что жуки были привлечены смолистым веществом, заключавшимся в вазе. Kiesenwetter (1877) указывает, что *G. psylloides* иногда вредит естественно-историческим коллекциям. По этим отрывочным сведениям можно видеть, что биология *Gibbium* в общих чертах сходна с таковой остальных представителей *Ptinidae*, пищей которых служат различные, обычно мертвые органические вещества. В известных мне литературных источниках никаких указаний на биологию *G. boieldieui* не имеется.

Ниже следующие наблюдения над *G. boieldieui* произведены мною в 1927 году. К сожалению, наблюдать жуков в естественной обстановке мне не удалось, и все наблюдения производились над жуками в садке. Шерсть, предложенная мною жукам как в сыром, так и в обработанном виде, осталась нетронутой; то же было с кожей, бумажной материей и непроклеенной бумагой. Сухую бабочку *Lasiocampa* из коллекции жуки превратили через несколько дней в рыхлую массу и крылья ее в нескольких местах продырявили. Белый хлеб как в свежем, так и в черством виде поедался жуками очень охотно, сыр и кожа от колбасы менее охотно. Довольно быстро съедали жуки плесень, покрывавшую различные органические вещества. Понемногу жуки грызли также и кусочек пробки.

В обстановке, в которой приходилось находить жуков, они особенной подвижностью не отличаются и ползают по стенам на высоте до одного метра, покидая темные уголки и щели днем лишь в темноте, а ночью также и при искусственном освещении. В садке же они ползали беспрерывно, исследуя, длинными подвижными усиками попадающиеся предметы; при нахождении пищи они останавливались и начинали ее грызть, редко проходя без остановки мимо. Спаривание началось в средине апреля, но откладку яиц удалось увидеть только в конце июня, хотя, несомненно, она происходила и раньше. Спаривание происходит следующим образом. Самец приближается к самке, слегка прикасается к ней усиками или просто сразу охватывает ее вздутые надкрылья передними и средними ногами; задние

ноги в некоторых случаях охватывают самку снизу, в других упираются в предмет, на котором она сидит; в том и другом случае самка сохраняет нормальное положение, самец же отклоняется несколько назад; поэтому его брюшко подгибается под брюшко самки, после чего наступает совокупление, длящееся обычно не более 15 — 20 минут, часто менее; иногда оно не длится и минуты, после чего пара расходится. После спаривания самка продолжала вести обычный образ жизни, но через некоторое время несколько зарывалась в хлеб или в сухую бабочку, где и происходила откладка яиц. Редко яйцо откладывалось с поверхности. Многие самки так и погибали, на половину зарывшись в вещество, служащее пищей личинке.

Яйцо белого цвета, к одному концу слегка заостренное. Длинная ось равна 0,7, наиболее широкое место около вершины 0,6 *мм*.

Личинка (рис. 1) белого цвета, покрыта густыми короткими волосами, со светло-желтыми ногами, дыхальцами и головой; ротовые части темно-бурые. Длина 3 — 4 *мм*. Ползают личинки быстро, потревоженные сгибаются как личинки *Scarabaeidae*. Ест личинка обычно в таком согнутом состоянии. Некоторые въедаются вглубь пробки или хлеба, другие питаются трухой. К волосам личинки пристают мелкие частицы пищи и экскременты, легко осыпающиеся при движении, но совершенно скрывающие личинку в питательной среде. Через 3 — 5 недель после выхода из яйца личинки плели белый шаровидный шелковый кокон, в который не вплетали посторонних частиц. Редко некоторые прикрепляли свой кокон к бумаге, в которую предварительно въедались, и в последнем случае мелкие огрызки бумаги вплетали в шелк. Кокон имеет диаметр 2 — 2,5 *мм*. Плетение настоящего шелкового кокона у жуков указывается Якобсоном (1905) и Handlirsch'ем (1926) лишь для *Curculionidae* и рода *Donacia* из *Chrysomelidae*. Bouché отмечает в биологии *Hedobia imperialis* из *Ptinidae*, что куколки этого жука покрыты коконом или тонкой беловатой перепонкой, через которую можно уже видеть формы насекомого.

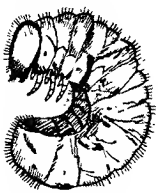


Рис. 1.—Личинка *Gibbium boieldieui* Levr.

Куколка *G. boieldieui* белого цвета и через $1^1/_2$ — 3 недели дает взрослого жука. Жуки, вышедшие из куколок летом, к сентябрю, обычно ничего не ели.

Настоящие наблюдения произведены мною по предложению А. Н. Рейхардта, который помог мне в определении жуков и дал ценные указания в работе, за что и считаю долгом выразить ему свою благодарность.

Ответственный редактор *Н. Я. Кузнецов*.

П, 23. Гиз. № 27943/м Ленинградский Облгострит № 13515. $8^7/_8$ л. Тираж 1300 экз.
Тип. «Печатный Двор», Ленинград, Гатчинская, 26.

СТР.

Кизериций, В. Два новых вида рода Sugrames Reitt. (Coleoptera, Scarabaeidae) . 113

Доброжанский, Ф. Г. Божьи коровки (Coccinellidae) Семипалатинской губернии. (С 4 рис.) 116

Бей-Биенко, Г. Я. Заметка о Mantidae, Tettigoniidae и Gryllidae (Orthoptera) окрестностей Оренбурга 124

Кириченко, А. Н. К фауне Hemiptera-Heteroptera Крыма. VII. 129

Штакельберг, А. А. О нахождении Nycteribosca kollari Frfld. (Diptera, Streblidae) в Туркестане 133

Образцов, Н. С. К распространению и биологии Gibbium boieldieui Levr. (С 1 рис.) 134

PAGE.

* Kieseritzkij, V. Zwei neuen Arten der Gattung Sugrames Reitt. (Coleoptera, Scarabaeidae) . . 113

* Dobzhansky, Th. Die Coccinelliden von Gouvernement Semipalatinsk. (Mit 4 Fig.) 116

* Bej-Bienko, G. J. Notes on Mantidae, Tettigoniidae and Gryllidae (Orthoptera) of the vicinity of Orenburg, S. E. Russia 124

* Kiritshenko, A. N. Contributions à la faune des Hémiptères-Hétéroptères de la Crimée. VII . 129

* Stackelberg, A. de. Sur la présence du Nycteribosca kollari Frfld. (Diptera, Streblidae) au Turkestan 133

* Obraztzov, N. S. Sur la propagation et la biologie de Gibbium boieldieui Levr. (Avec 1 fig.) . 134

СОСТАВ СОВЕТА ОБЩЕСТВА С ФЕВРАЛЯ 1928 ГОДА.

Президент: Андрей Петрович Семенов-Тян-Шанский (с 1914 г.).

Вице-президент: Михаил Николаевич Римский-Корсаков (с 1917 г.).

Ученый секретарь: Александр Михайлович Дьяконов (с 1922 г.).

Редактор: Николай Яковлевич Кузнецов (с 1906 по 1909 и с 1922 г.).

Секретарь по иностранной переписке: Николай Николаевич Филипьев (с 1925 г.).

Казначей: Николай Николаевич Иванов (с 1912 г.).

Консерватор: Владимир Владимирович Баровский (с 1910 г.).

Библиотекарь: Александр Николаевич Кириченко (с 1915 г.).

Члены совета: Евгений Никанорович Павловский (с 1927 г.) и Иван Николаевич Филипьев (с 1925 г.) и председатель Отделения Прикладной Энтомологии Владимир Владимирович Редикорцев (с 1922 г.).

Цена 3 руб.

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО РСФСР
ГЛАВНАЯ КОНТОРА ПОДПИСНЫХ
и ПЕРИОДИЧЕСКИХ ИЗДАНИЙ ГОСИЗДАТА
МОСКВА, РОЖДЕСТВЕНКА, 4

ОТКРЫТА ПОДПИСКА НА 1928 ГОД
НА ЖУРНАЛ

РУССКОЕ
ЭНТОМОЛОГИЧЕСКОЕ
ОБОЗРЕНИЕ

Редакционный Комитет:
А. М. Дьяконов, Н. Я. Кузнецов, Н. М. Кулагин,
А. В. Мартынов, В. П. Поспелов, В. В. Редикорцев
М. Н. Римский-Корсаков, А. П. Семенов-Тян-Шанский
Ответственный редактор Н. Я. Кузнецов

Журнал охватывает все вопросы теоретической энтомологии (морфологию, систематику, биологию, физиологию и т. п.), а также приложение энтомологии к практике

ВЫХОДЯТ 4 КНИГИ В ГОД

Подписная цена: на год — 5 рублей

ПОДПИСКА ПРИНИМАЕТСЯ

Главной Конторой подписных и периодических изданий Госиздата, Москва, Рождественка, 4, тел. 5-88-91, Ленинград, Пр. 25 Октября, 28, провинциальными отделениями и уполномоченными Госиздата, снабженными соответствующими удостоверениями, а также всеми почтово-телеграфными конторами.

РУССКОЕ
ЭНТОМОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОЗРЕНИЕ

ОСНОВАННОЕ

Д. К. Глазуновым, Н. Р. Кокуевым, Н. Я. Кузнецовым, А. П. Семеновым-Тян-Шанским, Т. С. Чичериным, П. Н. Ширяевым и А. Н. Яковлевым

ОРГАН

Русского Энтомологического Общества

ПОД РЕДАКЦИЕЙ

Н. Я. Кузнецова

REVUE RUSSE D'ENTOMOLOGIE

FONDÉE PAR

D. Glazunov, A. Jakovlev, N. Kokuev, N. Kusnezov, A. Semenov-Tian-Shansky, N. Shirjaev et T. Tshitsherin

PUBLIÉE PAR

la Société Entomologique de Russie

RÉDACTEUR

N. J. Kusnezov

T. XXII

1928, № 3—4

ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ НАУЧНЫМИ УЧРЕЖДЕНИЯМИ (ГЛАВНАУКА)

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
МОСКВА 1928 ЛЕНИНГРАД

ОГЛАВЛЕНИЕ — SOMMAIRE

СТР.

Болдырев, В. Ф. Несколько эпизодов из половой жизни Discoptila fragosoi Bol. (Orthoptera, Gryllidae). (С 3 рис.) 137

*Уваров, Б. П. Заметки о некоторых кавказских Pamphaginae. (Orthoptera, Acrididae). (С 2 рис.). 148

Вульф, А. А. Колеоптерофауна сосновой хвои. (С 2 диаграм.) 156

Витомский, Н. Ф. К познанию Eccoptogaster morawitzi Sem. (Coleoptera, Ipidae). (С 8 рис.) 178

Зиойко, Д. В. К систематике саранчевых степной полосы Европейской части СССР, с кратким обзором русских представителей Omocestus Bol. и Myrmeleotettix Bol. (Orthoptera, Acridodea). (С 13 рис. и 2 табл.) 185

* Зиойко, Д. В. Четыре новых формы рода Dyschirius Bon. из Средней Азии (Coleoptera, Carabidae). (С 1 рис.) 202

Семенов - Тян - Шаиский, А. П., и Зиойко, Д. В. Подроды Chaetoleistus Sem. и Eurinophorus Breit рода Leistus Fröl. (Coleoptera, Carabidae) 207

* Семенов - Тян - Шаиский, А. П., и Зиойко, Д. В. Eonebria, новый подрод рода Nebria Latr., и его виды (Coleoptera, Carabidae). (С 1 рис.) 213

* Баровский, В. В. Новые азиатские Cantharididae (Coleoptera). III. Новые и мало известные виды рода Silis Latr. (С 8 рис.) . 216

Шестаков, А. К познанию браконид трибы Agathidini. I. . . 223

PAGE.

* Boldyrev, B. Th. Einige Episoden aus dem Geschlechtsleben von Discoptila fragosoi Bol. (Orthoptera, Gryllidae). (Mit 3 Abb.) . 137

Uvarov, B. P. Notes on some Caucasian Pamphaginae (Orthoptera, Acrididae). (With 2 fig.) 148

*Wulff, A. Die Coleopterenfauna der Kiefernadel. (Mit 2 Diagr.) . 156

* Vitomskij, N. Beitrag zur Kenntnis von Eccoptogaster morawitzi Sem. (Coleoptera, Ipidae). (Mit 8 Abb.) 178

* Znojko, D. Zur Systematik der Acrididen der Steppenzone des europäischen Russlands, nebst einer kurzen Uebersicht der russischen Omocestus - und Myrmeleotettix - Arten. (Orthoptera, Acridodea). (Mit 13 Fig. und 2 Taf.) 185

Znojko, D. Vier neue Dyschirius-Formen aus Zentralasien (Coleoptera, Carabidae). (Mit 1 Fig.) 202

* Semenov-Tian-Shanskij, A. P., und Znojko, D. Subgenera Chaetoleistus Sem. et Eurinophorus Breit generis Leistus Fröl. (Coleoptera, Carabidae) eorumque species 207

Semenov-Tian-Shanskij, A. P., und Znojko, D. De Eonebria, subgenere novo generis Nebria Latr. ejusque speciebus (Coeoptera, Carabidae). (Cum 1 fig.) . . . 213

Barovskij, V. Cantharidides asiatiques nouveaux (Coleoptera). III. Espèces nouvelles ou peu connues du genre Silis Latr. (Avec 8 fig.) 216

* Shestakov, A. Ad cognitionem Braconidarum tribus Agathidini. I. 223

В. Ф. Болдырев.

Несколько эпизодов из половой жизни Discoptila fragosoi Bol. (Orthoptera, Gryllidae).

(С 3 рис.)

B. Th. Boldyrev.

Einige Episoden aus dem Geschlechtsleben von Discoptila fragosoi Bol. (Orthoptera, Gryllidae).

(Mit 3 Fig.)

В пределах СССР *Discoptila fragosoi* Bol. найдена пока только в Крыму, именно по всей линии южного побережья от Севастополя до Феодосии [1] и в Симферополе [2]; вне СССР эти сверчки показаны для Греции, Испании и Марокко [3]. В Феодосии Ретовский находил *Discoptila* не редко «in Kellern und alten Gemäuern» [4], а Шугурову они попадались и в пещерах [5].

В средине апреля 1928 года А. Н. Казанский (Симферополь, Салгирка) обнаружил взрослых *Discoptila fragosoi* (♂♂ и ♀♀) на стенах совершенно темного и сырого подвала, служащего для зимнего хранения овощей; одна самка была словлена в жилом помещении, находящемся под этим подвалом. А. Н. Казанский любезно переслал мне почтовыми посылками в Москву словленных

[1] Miram, E. Beiträge zur Kenntnis der Orthopteren-Fauna der Krim. I. Ежегод. Зоол. Муз. Акад. Наук СССР, 1927, стр. 129—130 (последняя сводка о распространении *Discoptila* в Крыму).

[2] Boldyrev, B. Th. Copulation and spermatophores of Gryllomorpha dalmatina (Ocsk.). Eos, Madrid, III, 1927, p. 285 [Симферополь, Салгирка, в коллекции А. Н. Казанского].

[3] Burr, M. A synopsis of the Orthoptera of Western Europe. London, 1910, p. 146.

[4] Retowski, O. Beiträge zur Orthopteren-Kunde der Krim. Bull. Soc. Imp. Natur. Moscou, 1888, № 3, p. 414.

[5] Шугуров, А. М. Материалы по изучению географического распределения прямокрылых в Таврической губернии. Зап. Новоросс. Общ. Ест., XXXVII, 1911, стр. 160.

им особей *Discoptila* (18♀♀, 8♂♂), которые прекрасно выдерживали $2^1/_2$ — 4 дня пути; каждая особь при этом была помещена в отдельный стеклянный цилиндрик с куском картофельной шелухи, плотно прижатым ватной пробкой.

В Москве насекомые были размещены в стеклянные банки с небольшим слоем земли и некоторым количеством полуистлевшей листвы, служившей убежищем этим темнолюбивым сверчкам. Для наблюдений над поведением, питанием, кладками и спариванием *Discoptila* я поместил садки в совершенно темный сыроватый чулан при 15 — 16° R и затем время от времени осматривал их при вспышках карманного электрического фонаря; все наблюдения производились в период с 28 апреля по 5 июня.

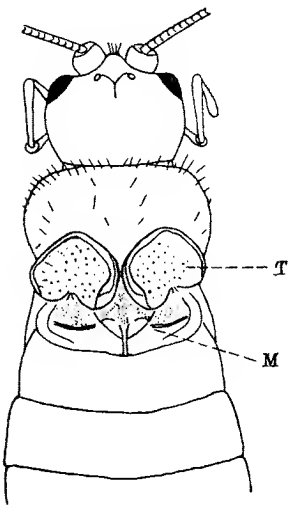


Рис. 1.

Описание самцов *Discoptila fragosoi* было дано в свое время Bolivar'ом [1], самки более подробно охарактеризованы в недавней работе Мирам [2]. Дополню данные этих авторов некоторыми деталями, к тому же связанными в дальнейшем с описанием особенностей копуляционного процесса у *Discoptila*. Длина тела симферопольских экземпляров (по свеже умерщвленным, не подсушенным особям): самок $12^3/_4$ — 14, самцов $13^1/_2$ — 14 *мм*; длина сяжек 27, palpi maxillares 4 *мм*. Считать самку *Discoptila* бескрылой («flügellos», по Мирам) ошибочно: ее крошечные tegmina в виде округлых лопастинок в $^1/_4$ *мм* длины ясно видны сбоку при основании mesonotum. Tegmina (надкрылья) самцов ($1^1/_2$ *мм* в диаметре) крайне оригинальны: они лишены жилок, округлы, блюдцеобразны, не соприкасаются друг с другом по срединной линии и доходят сзади до последней трети metanotum; эти tegmina, сверху довольно обильно покрытые тонкими волосками и обладающие более светлым желтокоричневатым центральным полем и темными черновато-коричневыми окраинами, чрезвычайно подвижно причленены и могут не только становиться в вертикальное положение, но и загибаться наперед по направлению к голове (рис. 1), открывая таким образом свою внутреннюю (нижнюю) поверхность; последняя не густо усеяна мельчайшими волосками и резко заметными углублениями (ямочками), служащими, очевидно, пунктами выделения особого секрета, привлекающего самок при спаривании (см. ниже). Внутри довольно толстых tegmina имеется сплошная полость, выполненная тканями

[1] Bolivar, I. Le Naturaliste, 1885, p. 117; Annal. Soc. Espan. Nat., XVI, 1887, p. 113, tab. IV, fig. 15.

[2] Miram, E., op. cit., 1927, pp. 129 — 130.

(железы); самые края tegmina несут тонкую более светлую каемочку и особенно глубоко загнуты и утолщены на своих обращенных к средней линии тела краях. Mesonotum самок гладок, у самцов же на нем имеются срединное и боковые возвышенные ребра и срединное покатое вздутие, кроме того три поля (передне-срединное и два боковых), густо усыпанные мелкими короткими волосками (на рис. 1 точечность). Lamina supraanalis самца обрубленная, с двумя боковыми круглыми шишками с пучком волос на каждой (рис. 2); позади ее видна особая широкая передняя дуга совокупительного аппарата (e), усыпанная острыми шипиками и снабженная коротким срединным зубцом; позади ее по обе стороны выступают крупные мягкие лопасти (G), служащие для охватывания и поддерживания выдвинувшейся сперматофоры задолго до спаривания и во время него. При копуляции передняя дуга совокупительного аппарата отгибается кпереди и прижимается к анальной области, а позади нее выступают еще две части (pseudepiphallus, по Chopard'y[1]) — острый изогнутый крючок и примыкающий к нему сзади желобообразный вырост; эти части служат, очевидно, для открывания субгенитальной пластинки самки, а также для введения шейки сперматофоры в половые пути самки и прочного закрепления здесь гениталий самца.

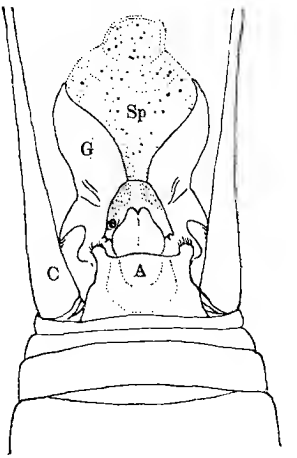


Рис. 2.

В неволе *Discoptila* ели белый хлеб, картофель, полуистлевшие листья липы, мясо, а в особенности охотно грызли трупики свеже убитых насекомых (в том числе и своих погибавших от тех или иных причин сородичей); экскременты *Discoptila* коротко-овальные ($1 \times 1^1/_2$ *мм*), черноватые или более светлые. В кишечнике особей, взятых с воли (Симферополь), найдены куски растительных тканей и хитина.

На свету насекомые сидят совершенно неподвижно, припав к земле или забившись в листву, если таковая в садке имеется; в темноте сверчки оживляются, бродят по садку, тщательно чистятся, приступают к кладкам и спариваниям; впрочем, иногда и в темном помещении некоторые особи сидят целыми часами неподвижно. *Discoptila* довольно хорошо прыгают, но все же, видимо, предпочитают быстро перебегать с места на место. В садках нападений их друг на друга не происходило; даже самцы, за крайне редкими исключениями, избегают столкновений при совместном ухаживании за самками.

[1] Chopard, L. Recherches sur la conformation et le developpement des derniers segments abdominaux chez les Orthoptères. Rennes, 1820.

С конца апреля до 5 июня насекомые и спаривались, и откладывали яйца. Спаривания повторны для самцов и самок. Яйца у *Discoptila* мутновато-белые, удлиненно-овальные ($2^1/_5$—$2^1/_4 \times {}^1/_2$ *мм*), округленные на полюсах; на одном полюсе они более сужены чем на другом; одна из боковых сторон яйца несколько более выпукла.

При кладках самки всовывают яйца в землю по одному, хотя иногда и неподалеку друг от друга; при этом самка опускает свой яйцеклад несколько наискось и, нажимая слегка изогнутым брюшком, вводит его в землю по самое основание. Не редко я находил яички просто брошенными на поверхность почвы. Развитие яиц при комнатной температуре (16 — 17 °R) длилось в среднем 40 дней.

Discoptila, как и другие *Gryllidae*, весьма тщательно чистятся, принимая для этого довольно своеобразные позы; так, свою субгенитальную пластинку самка обтирает тарзом задней ноги, а последнюю тщательно вылизывает вплоть до бедра, которое просовывается вперед к голове и часто прихватывается и удерживается в этом положении ногами 1-ой или 2-ой пары; cerci и яйцеклад очищаются путем протирания их обоими тарзами задних ног.

Наибольший интерес представляют особенности копуляционного процесса у *D. fragosoi*. Дело в том, что среди *Gryllomorphini* (*Gryllinae* D, по Kirby [1], куда относятся роды *Discoptila*, *Gryllomorpha*, *Petaloptila* и другие), мы в праве ожидать крайне своеобразных и интересных случаев сперматофорного оплодотворения. По крайней мере недавно исследованная мною [2] в этом отношении *Gryllomorpha dalmatina* Ocsk. совершенно неожиданно дала возможность установить такие особенности в строении сперматофоры и в копуляционных обычаях (сложная сперматофора со сперматофилаксом [3]), которые сглаживают в этих отношениях принципиальные различия между *Gryllidae* и *Tettigoniidae* [1]. В отношении *Discoptila* предположительно можно было ожидать повторения тех особенностей в ходе спаривания, какие свойственны *Gryllomorpha*. У большинства самцов *D. fragosoi*, прибывших из Симферополя, я нашел в совокупительных придатках готовые сперматофоры; они хорошо заметны, так как их задняя треть (реже почти половина) выступают в виде овального тела с сосочком на вершине (рис. 2, Sp.) между беловатыми боковыми лопастями (G) гениталий самца; таким образом, часть сперматофоры еще задолго до спаривания уже выступает из половых путей самца и находится в непосредственном соприкосновении с воздухом. У самцов, освободившихся от своих сперматофор после копуляции, совокупительные части более плотно смыкаются, но уже при температуре в 15 — 16° R через

---

[1] Kirby, W. F. A synonymic catalogue of Orthoptera, II, London, 1906.

[2] a) Op. cit., 1927 (Eos, III, c. 3°).

b) Болдырев, В. Ф. Некоторые данные о сперматофорном оплодотворении у насекомых. Русск. Энт. Обозр., XXI, 1927, стр. 134.

[3] Сводка по сперматофорному оплодотворению у *Gryllidae и Tettigoniidae* дана мною в Трудах Русск. Энт. Общ., XLI, № 6, 1915, стр. 1 — 245.

12 часов после спаривания я находил новую сперматофору, выдвинувшуюся из полового отверстия; в некоторых случаях (при той же температуре) сперматофора появлялась между лопастями гениталий только по истечении 46 часов после копуляции. Недавно вышедшие сперматофоры имеют светлую, мутновато-белую окраску, и их сосочек округло вздут; по истечении 12 — 17 часов часть сперматофоры, выступающая из генитальных лопастей, приобретает сероватый оттенок, позднее переходящий в темно-серый; сосочек при этом несколько сплющивается, а содержимое его из белого часто становится мутным, или даже оно приобретает буроватый оттенок; таким изменениям в окраске однако не подвергается та часть сперматофоры, которая укрыта генитальными лопастями; таким образом, изменение окраски стенок сперматофоры и спадение ее сосочка связано, несомненно, с воздействием на них воздуха. Ссаживая с самками таких самцов, у которых уже изготовлены и полувыдвинуты сперматофоры, по одному самцу к одной самке, я имею возможность наблюдать при вспышках электрического фонарика все перипетии ухаживания, копуляции и посткопуляционного периода; следует отметить, что в начальном периоде ухаживания сверчки более пугливы, во время же самой копуляции наблюдения вести легче, так как насекомые гораздо менее реагируют не только на короткие вспышки, но и на более длительное освещение. При ссаживании самцов и самок иногда проходило часа 2 — 3, прежде чем составлялись копулирующие пары; в других случаях самцы приступали к деятельному ухаживанию уже через 5 — 20 минут; самый процесс ухаживания до прочного соединения пары длился иногда около часу или же всего 5 — 12 минут; при этом самец, находясь по близости от самки, принимает характерную позу: слегка раскинув задние бедра, он опускает конец брюшка и cerci почти до земли, причем между тергитами брюшка становятся заметными четыре светло-серых полоски межсегментных промежутков; одновременно блюдцевидные tegmina самца переходят в вертикальное положение, и он стоит теперь перед самкою, как бы приглашая ее вкусить выделений привлекающих желез (alluring gland) [1], находящихся на его надкрыльях; по временам усики самца мелко вибрируют.

Самка приближается к самцу, порою следует за ним, при чем насекомые начинают ощупывать друг друга сяжками; самец перекидывает их даже на спину, если партнерша стоит позади него. Теперь она, вытянув вперед ротовые части, входит сзади на самца и начинает старательно вылизывать заднюю поверхность его tegmina; проходит несколько минут, и самец, дернувшись всем телом раза два-три, вытягивает кзади брюшко, сильно выпячивает свои гениталии с лежащею в них сперматофорою и укрепляется при помощи них у полового отверстия самки; шейка сперматофоры вводится в

[1] Термин впервые применен в отношении рода *Oecanthus* I. Hancock'ом (Americ. Natur., XXXIX, № 457, 1905, pp. 1 — 11).

вульву самки, и пара принимает окончательную копуляционную позу. Самка при этом стоит над самцом, опираясь средними и задними ногами на землю, а ногами 1-ой пары на его передние бедра; ее яйцеклад несколько вздернут наискось вверх, но cerci расположены совершенно горизонтально. Самец стоит под самкою, слегка опустив голову и pronotum и подняв несколько конец брюшка, прочно закрепленного теперь при помощи выпяченных совокупительных придатков (pseudepiphallus) в половом отверстии самки; cerci самца торчат прямо вверх по обе стороны брюшка самки вблизи основания ее яйцеклада. Сперматофора самца во все время спаривания сохраняет свое неизменное первоначальное положение между поддерживающими ее генитальными лопастинками (рис. 2) и только несколько более вышячена; во время спаривания наблюдается по временам легкое скользящее содрогание генитальных лопастинок и некоторое покачивание яйцеклада самки. Самка устремляет все свое внимание на вертикально стоящие tegmina самца; она непрерывно и деятельно вылизывает их нижнюю (внутреннюю) поверхность; tegmina загибаются при этом наперед (рис. 1), запрокидываясь на задний край pronotum, а их внутренняя поверхность оказывается обращенной вверх и отчасти назад. Самка непрерывно вылизывает секрет привлекающих желез, переходя с одного надкрылья на другое; она роется у их основания (чаще) и на всей их внутренней поверхности, так что tegmina все время шевелятся и покачиваются в такт движениям ее ротовых придатков.

Исследуя под бинокуляром при помощи препаровальной иглы внутреннюю поверхность надкрылий (tegmina) самцов во время процесса ухаживания и предварительного вылизывания их самкою, а также и тотчас по окончании спаривания, я нахожу на ней мелкие капли (над ямочками в хитине tegmina) и более крупные мазки довольно густого, тягучего, желтовато-прозрачного секрета «привлекающих» желез; этот секрет присыхает позднее в виде изжелта прозрачных пленок к внутренней поверхности tegmina, в особенности ближе к их основанию; иногда он попадался мне и на поверхности хитина mesonotum. Я склонен думать, что железистые образования сосредоточены на tegmina, открываясь своими выводными отверстиями на дне ямок, рассеянных по их внутренней поверхности, а на mesonotum выделения, возможно, попадают уже вторично; впрочем, этот вопрос должен быть разрешен в окончательной форме путем гистологического исследования. Наличие «привлекающих» желез у самцов *Orthoptera* было устанавливаемо неоднократно, и местом этих выделений являлись то 1-ый сегмент брюшка (у *Isophya acuminata* Br.-W.) [1], то metanotum (у рода *Oecanthus*) [2] и т. д.

---

[1] Энгельгардт, В. Строение привлекающей железы у Isophya acuminata Br.-W. Изв. Моск. Энт. Общ., I, 1915, стр. 58 — 63.

[2] Сводка данных об *Oecanthus* (работы: I. Hancock, I. Iensen, C. Houghton, В. Болдырев, В. Энгельгардт) см. в моей работе в Труд. Русск. Энт. Общ., XLI, № 6, 1915, p. 22.

Спаривания *Discoptila* продолжались 15, 30, 40 минут, $1^1/_2$ часа; при более кратких сроках копуляции самки вылизывали tegmina непрерывно, а при более длительных спариваниях ($1^1/_2$ часа) ограничивали этот процесс 30 — 40 минутами, а затем сидели уже неподвижно, хотя tegmina самца оставались попрежнему откинутыми наперед; принять свое нормальное положение tegmina не могли, повидимому, из-за стоящей над ними самки. Самка, переставшая вылизывать секрет, несколько изменяла детали своей позы, переставив передние ноги с бедер самца на его pronotum и приподняв и выпрямив голову. Копулирующая пара по большей части остается на месте, и лишь испуг (резкое освещение) иногда заставляет насекомых переползти, а самку — временно бросить поедание секрета привлекающих желез. Иногда ближе к окончанию копуляции самец резко вздергивает вверх раза 2 — 4 под ряд конец брюшка, встряхивая этим и самку, но затем снова успокаивается. Наконец, пара начинает шевелить усиками и самец резко отдергивает от тела партнерши свое брюшко, что, впрочем, ему удается не сразу, а в пределах приблизительно минуты; теперь он отделяется и выходит в сторону из-под самки, унося в своих совокупительных частях и сперматофору. Последнее было крайне неожиданным, так как у большинства *Gryllidae* сперматофора по уходе самца остается на некоторое, иногда довольно продолжительное, время в половых путях самки. Отойдя несколько в сторону, самец через 1 — 5 минут приподнимается на ногах и с заметными усилиями начинает загибать дугообразно свое брюшко наперед, как бы садясь на него при этом; в то же время он направляет голову с вытянутыми щупиками по направлению к концу загибаемого брюшка и, дотянувшись до него, извлекает довольно быстро челюстями сперматофору, после чего выпрямляется и или начинает медленно ее изжевывать, или вскоре же (через $^1/_2$ — 1 минуту) роняет на землю; порою самец бросал, не дожевав, небольшой остаток флакона. В момент ухода самца от самки овальный флакон сперматофоры попрежнему остается на своем месте между генитальными лопастями, но впереди, ближе к анальной области, видна теперь и его торчащая кверху шейка с белой капелькой остатков содержимого (семени) на конце. При извлечении сперматофоры самец ухватывает ее за шейку, за боковую часть флакона, или за вершину; полное изжевывание сперматофоры занимало у самцов минут восемь. Исследование таких извлеченных самцом (через 40 минут — $1^1/_2$ часа спаривания) сперматофор показывало, что семени в них уже нет и в полости их у вершины остается небольшое комковатое белое тело, а так называемый «семенной мешок» (рис. 3, S) висит в полости флакона в несколько спавшемся состоянии. Стремление извлечь свою опустевшую сперматофору вскоре после копуляции у самцов выражено чрезвычайно сильно; заставить их отказаться от этого намерения или бросить уже изгрызаемую сперматофору не так то легко: приходится резко встряхивать садок, да и не один раз, и все же насекомое, несколько оправившись от испуга,

минут через пять вновь сгибается в кольцо и извлекает сперматофору. Сперматофоры, извлеченные у самцов искусственно пинцетом или иглою и перенесенные в воду, давали через 10—15 минут трещину в их стенке и затем в течение 30 минут бурное истечение семени. Механизм этого процесса сравнительно недавно изучен I. Regen'ом [1] и объясняется набуханием (поглощением воды) и последующим истечением особого вещества («Druckkörper»), относящегося к гидрофильным коллоидам, вместе с которым выносится и сперма. Кроме живчиков в сперме находится большое количество округлых прозрачных телец («Zwischensubstanz», по Regen'у). По окончании копуляции насекомые или чистятся, при чем гениталии самца постепенно втягиваются, или же сидят совершенно неподвижно. В одном случае самец не стал извлекать своей сперматофоры, а забился под лист и сидел там около часа (53 минуты), пока я не взял его для исследования. Таким образом, *Discoptila fragosoi*, вопреки ожиданию, оказалась по своим копуляционным обычаям резко отличающейся от своего ближайшего сочлена (по подсемейству *Gryllomorphini*) *Gryllomorpha dalmatina*: у последней в отличие от других до сих пор описанных для сверчков случаев сперматофорного оплодотворения сперматофора является «сложной», т. е. состоящей из флакона с семенем и из массивной слизистой защитительной части (сперматофилакса), которую самка поедает в течение почти двух часов; семя за это время успевает перетечь в сперматеку, а опустевший флакон в конце концов самка извлекает из вульвы и поедает в течение нескольких минут. Резкое различие копуляционных обычаев у рода *Discoptila* от того, что известно для рода *Gryllomorpha*, наводит на мысль о более отдаленном, чем это предполагают систематики, родстве этих форм. *D. fragosoi* заняла в отношении копуляционных обычаев оригинальное место и среди *Gryllidae* вообще, вернее, среди их уже изученных форм (*Arachnocephalus*, *Oecanthus*, *Gryllotalpa*, *Gryllus*, *Liogryllus*, *Nemobius*). Особенностью копуляционного процесса *Discoptila* является то, что сперматофора, введенная в половое отверстие самки (вводится, очевидно, только конец шейки), остается во время довольно длительного копуляционного акта

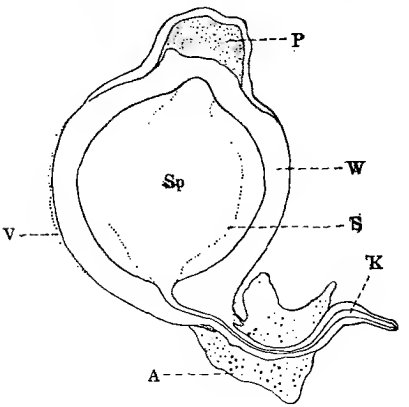


Рис. 3.

[1] Regen, I. Anatomisch-physiologische Untersuchungen über die Spermatophoren von Liogryllus campestris L. Sitzungsber. Akad. Wiss. Wien, Math.-Nat. Klasse, Abt. 1, CXXXIII, Heft 7—8, 1924.

лежать среди гениталий самца, который этим самым предохраняет ее от преждевременного выпадения или уничтожения челюстями самки; роль «привлекающих» секретов самца тоже, может быть, нельзя ограничивать здесь привлечением внимания самки при начале копуляционного процесса; по аналогии с *Oecanthus*, можно думать, что длительное вылизывание секрета во время самого спаривания отвлекает самку и от попыток преждевременно (до полного опорожнения сперматофоры) избавиться от самца. Для полного опорожнения сперматофоры требуется несколько более получаса, а при спариваниях, проходивших иногда в более короткое время, сперматофоры, которые уносил в своих гениталиях самец, содержали еще значительное количество не использованного семени.

Среди *Phasgonuridae* некоторую частичную аналогию с копуляционными обычаями *Discoptila* мы наблюдаем у пещерного кузнечика *Dolichopoda* [1], где пара не расходится до тех пор (в течение от 56 мин. до 2 час. 12 мин.), пока сперматофора не опорожнится, после чего оболочка ее извлекается и съедается самкою или уносится в половых частях самцом, который ее теряет или изжевывает.

Сперматофора *D. fragosoi* (рис. 3) по своему строению более всего напоминает сперматофоры родов *Gryllus* и *Liogryllus*. Она состоит из округлого флакона с довольно толстыми стенками (W и V); их наружный более тонкий слой (V) различается на просветленных препаратах не всегда; полость сперматофоры (Sp) напоминает очертание лимона, но иногда совершенно округла и не имеет в своей верхней части особого углубления; на вершине сперматофоры имеется сосочек (P) с полостью, изолированной от полости флакона, и с особыми сильно преломляющими свет стенками. Шейка сперматофоры сравнительно со сперматофорами других *Gryllidae* (кроме рода *Arachnocephalus*) коротка и своеобразно изогнута; в основной половине она более тонка, затем ближе к концу довольно резко утолщается и заканчивается более суженным носиком; внутри шейки ясно виден расширяющийся к своему концу канал (K). По обе стороны шейки сидят тонкие, прозрачные, довольно широкие, но легко обламывающиеся при препаровке пластинчатые придатки (A). Внутри семенной полости укреплен тонкостенный и мягкий семенной мешок (S). Размеры сперматофор довольно значительно вариируют: длина шейки в выпрямленном состоянии $1^1/_3 — 1^1/_4$, больший диаметр флакона $1^1/_2 — 2$, меньший поперечный диаметр $1^1/_4 — 1^1/_2$, сосочек, отдельно измеренный $^1/_3 — ^1/_2$ *мм*.

Цвет стенок флакона в их верхней трети светло-серый до темновато-серого; такая же полоска порою тянется и по средней линии одной или двух сторон флакона; в нижних двух третях стенки флакона просвечивающие, мутноватые или с легким оттенком желтизны; вершинный сосочек имеет то мутновато-белый оттенок (стенки его все же стекловидно прозрачны), то побуревший. Шейка коричне-

[1] Мои наблюдения: Труд. Русск. Энт. Общ., XLI, № 6, 1915.

ватая или черновато-коричневая, лишь ее концевой носик и пластинчатые боковые придатки совершенно прозрачны. Только что образовавшаяся в половых путях самца сперматофора не имеет коричневых и серых тонов, а по преимуществу мутновато-белая. На сперматофорах, извлекаемых пинцетом из гениталий самцов, удавалось видеть на конце шейки округлый мутновато-прозрачный шарик, охваченный значительной массой стекло-прозрачного вещества, переходящего далее в пластинчатые придатки шейки. Эти образования, очевидно, представляют собою аппарат (Verschluss, по терминологии R e g e n'a), запирающий выводной канал шейки до момента введения ее в вульву самки.

Объяснение рисунков.

Рис. 1. — Передняя половина тела самца *Discoptila fragosoi* B o l.: M — mesonotum; T — tegmina, загнутые наперед во время спаривания; видна их нижняя поверхность.

Рис. 2. — Конец брюшка самца *Discoptila fragosoi* B o l. с готовой сперматофорою: A — lamina supraanalis; C — cerci; e — передняя дуга совокупительных придатков; G — боковые лопасти совокупительного аппарата, охватывающие и поддерживающие сперматофору; Sp — сперматофора.

Рис. 3. — Сперматофора *Discoptila fragosoi* B o l.; V — наружный и W — внутренний слои стенок флакона сперматофоры; S — семенной мешок; Sp — полость для семени; K — выводной канал внутри шейки сперматофоры; A — пластинчатые придатки; P — вершинный сосочек.

Verfasser beobachtete im Laboratorium in Moskau *Discoptila fragosoi* B o l. in erwachsenen Männchen und Weibchen, welche er aus der Krim erhalten hatte (Simferopol, Salgirka, A. N. K a z a n s k y leg.), wo sie Mitte April in einem für Aufbewahrung von Gemüse dienenden, dunklen Kellerraume gefunden worden waren. In der Gefangenschaft frassen diese Grillen vorwiegend Brot, Fleisch, halbfaules Lindenlaub, Gemüse und besonders gern frische Insektenleichen; Ende April und Mai paarten sie sich (wiederholt sowohl die Männchen, als auch die Weibchen) und legten in die Erde ihre verlängert-eiförmigen, trübweissen Eier ($2^1/_5 — 2^1/_4 \times {}^1/_2$ *mm*) ab. Die Kopulation und Eiablage fanden nur im Dunkeln statt. Bei der Paarung, welche 15, 30, 40, 90 Minuten dauert, befindet sich das Weibchen über dem Männchen und leckt eifrig mit seinen Mundteilen die innere (untere) Fläche der Flügeldecken (tegmina) des Männchens aus, welche dabei nicht nur erhoben, sondern nach vorn gegen das Pronotum übergebogen sind (Fig. 1). Auf der inneren Fläche der Tegmina des Männchens wird zu dieser Zeit ein dickflüssiges dunkles durchscheinendes Sekret der besonderer Lockdrüsen (alluring glands nach H a n c o c k) ausgeschieden, durch welches das Weibchen knapp vor dem Kopulationsakt und während desselben angelockt wird. Beim Männchen tritt noch lange vor der Kopulation und während derselben der Spermatophor um die ${}^1/_2 — {}^1/_3$ seiner

Kopulationsanhänge hervor (Fig. 2). Während der Paarung hält das Männchen den Spermatophor aus der Geschlechtsöffnung des Weibchens vermittels seiner Kopulationsanhänge. Nach Beendigung der Kopulation trennt sich das Männchen vom Weibchen und trägt in seinen Genitalteilen den entleerten Spermatophor mit sich fort; alsdann biegt es sehr bald seinen Körper stark bogenförmig und entfernt mit Hilfe seiner Mundteile den Spermatophor, den es entweder zernagt oder zur Erde fallen lässt. Der Spermatophor ist in Fig. 3 dargestellt. Ein neuer Spermatophor wird in den Genitalanhängen des Männchens nach 12 — 84 Stunden bei einer Temperatur von 15 — 16°R sichtbar.

B. P. UVAROV.

Notes on some Caucasian Pamphaginae (Orthoptera, Acrididae).

(With 2 fig.)

Б. П. Уваров.

Заметки о некоторых кавказских Pamphaginae (Orthoptera, Acrididae).

(С 2 рис.)

Systematics of Caucasian representatives of the subfamily *Pamphaginae* are in a very unsatisfactory state, because all previous authors (myself included) were inclined to a far too wide interpretation of genera and species, with the result, that numerous clearly distinct insects have been considered belonging to one variable species and very remotely allied species have been regarded as congeneric. A somewhat extensive series of Caucasian *Pamphaginae* received by me recently from the Agricultural Museum of Armenia, through its Director Mr. A. B. Shelkovnikov, as well as some interesting materials from Northern Caucasus, collected by Mr. M. A. Rjabov and kindly communicated to me by Miss E. F. Miram, enabled me to clear up some confusion in the group and to describe some new species and subspecies, as well as a new genus.

The present paper cannot be regarded as even an attempt to revise Caucasian *Pamphaginae,* but merely as a modest contribution towards such a revision, which must be undertaken on the basis of large collections and will contain, I am certain, a large amount of new descriptions, provided the work is done not in a superficial way, but with full regard to morphological characters, as well as to those of colour (often very important in this group).

The species dealt with in the paper used to be all included into one genus *Nocarodes* F.-W., but I find it necessary to restrict the latter to *N. serricollis* F.-W. and its allies, and to erect a new genus for *N. cyanipes* F.-W. and the species allied to it (see below).

It would be not out of place to mention here that my attempt to produce a synopsis of species of the genus *Nocarodes* (s. l.) some ten years ago (Bull. Mus. Caucase, XII, 1918, pp. 54—60) is regarded by me now as very unsatisfactory, mainly because I have then lumped together some obviously distinct species. Moreover, there are important mistakes in the key to species, the main of them being in the divisions 1 (2) and 2 (1), where it should be read: «umbilicus inter lobos metasterni» not «mesosterni»; the legends under figures 13 and 14 should be interchanged, fig. 13 representing pronotum of *Nocarodes* (now *Nocaracris*) *rimansonae* Uv., and fig. 14 that of *N. cyanipes* F.-W.

Nocaracris, gen. nov.

Body cylindrical, or somewhat depressed, moderately rugose, more or less shiny. Antennae short, 13-jointed, simple, slightly depressed. Head small; face oblique; frontal ridge continuous, gradually widened downwards, sulcate throughout, in profile feebly convex, without an incision, or depression, above the ocellus; vertex strongly sloping, hexagonal, with a median sulcus in front and median carina behind; this carina extends on to the occiput and is distinctly sulcate. Pronotum depressed, obtusely conical; front and hind margin truncate, or very broadly rounded; median carina low, distinctly sulcate throughout; lateral carinae low, more distant in metazona than in prozona. Prosternum with the front margin raised, with (or without) a median tooth. Mesosternal lobes strongly transverse, broadly separated. Metasternal interspace in the male strongly, in the female very strongly transverse. Mesonotum, metanotum and the first tergite with a low median keel, which is distinctly sulcate and extends on to the following tergites, but the sulcus disappears there. Abdominal tympanum absent. Hind femora fairly smooth; upper carina not expanded, unarmed, or with minute regular denticles; lower carina regularly and not strongly expanded. Lower valvae of ovipositor without the basal teeth.

Genotype: *Nocarodes cyanipes* Fisch.-Waldh.

The genus *Nocarodes* was described by Fischer-Waldheim with five species: *serricollis, cyanipes, rubripes, femoralis* and *variegatus*. The two last named species are apparently not *Pamphaginae* at all, but larval stages of some other genera (*femoralis* must be a larva of *Psophus stridulus* L.). Stål (Observ. orthopt., II, Bih. Sven. Vet.-Akad. Handl., 4, No. 5, 1876, p. 28) regarded *Nocarodes* as a subgenus of *Pamphagus* and referred to it three species: *cyanipes* F.-W. (with *rubripes* F.-W. as a synonym), *straubei* Fieb. and *canonicus* Fisch.; since only *cyanipes* is a member of the original genus, it might seem that Stål selected it amongst others as the type of the genus; he does not, however, even mention the remaining origi-

nal species, which means that *cyanipes* has been mentioned by him merely as the only species known to him by specimens. That Stål had no intention to restrict the genus *Nocarodes* to *cyanipes* is clear from his inclusion in the same genus (subgenus according to him) of *straubei* and *canonicus* which differ from *cyanipes* much more strongly than does *serricollis*. I think, therefore, that Kirby (Cat., III, p. 354) was fully entitled to select the type of *Nocarodes* amongst all original species, and his fixation of *serricollis* as the genotype must be accepted.

In the meantime the genus grew considerably through descriptions of new species, with the consequence that its limits and generic characters became very indefinite. While not attempting to revise all the species, which would require extensive critical studies, I would like to point out that the differences between *serricollis* on one hand, and *cyanipes* and *rubripes*, on the other, are clearly of generic value. Since *serricollis* becomes the type of *Nocarodes* F.-W. in the restricted sense, a new genus is necessary to include the other two species and this is described above, with *cyanipes* as its genotype.

Stål regarded *rubripes* as a synonym of *cyanipes* and this view has been accepted by subsequent authors who recorded under the name *cyanipes* all members of my new genus, in the belief that *cyanipes* is a strongly variable species. While local subspecies are, no doubt, easily formed by various species of the genus (and the subspecies must be differentiated as such), it is clear that in many cases very good specific differences can be found. An example of two good species is offered by *cyanipes* and *rubripes*, which occur in the same areas, but are very sharply separated, as will be seen from the following comparative table and accompanying figures.

Cyanipes (F.-W.). (Fig. 1, *C*, ♂).

Vertex more sloping.

Pronotum more depressed; its front margin truncate; median carina thick and low; lateral carinae in prozona practically straight.

Prosternum with a distinct tooth in the middle of front margin.

Hind femur narrower; upper carina straight in both sexes and unarmed; inner side uniformly black, or bluish-black, in both sexes.

Hind tibia in both sexes black (or blue-black), all round, including the spines.

Hind tarsus wine-red.

Rubripes (F.-W.). (Fig. 1, R, ♂).

Vertex less sloping.

Pronotum less depressed; its front margin rounded-prominent; median carina more acute and raised; lateral carinae in prozona distinctly concave.

Prosternum without a tooth, sometimes with a small projection.

Hind femora broader; upper carina denticulate in both sexes, in the male convex; inner side in the ♀ black, but with the knee-lobe bright red; in the ♂ red (or blackish-red).

Hind tibia in the ♀ blue-black, with spines orange, black tipped; in the ♂ red on the inside, orange, or yellow, on the outside, with spines of the same colour, black tipped.

Hind tarsus bright red, or orange.

Nocaracris latipes, sp. n. (Fig. 1, L, ♂).

Allied to *N. rimansonae* (U v.), but smaller.

♀ (type). Body thick, slightly compressed laterally.

Antennae not reaching the middle of pronotum. Frontal ridge in profile feebly convex, sulcate throughout, the sulcus very narrow at the fastigium, becoming wide and shallow towards the clypeus. Lateral facial carinae very feeble, straight. Vertex moderately sloping, forming a rounded obtuse angle with the frontal ridge, hexagonal in shape; the apical angle about 90°; all margins callous, moderately

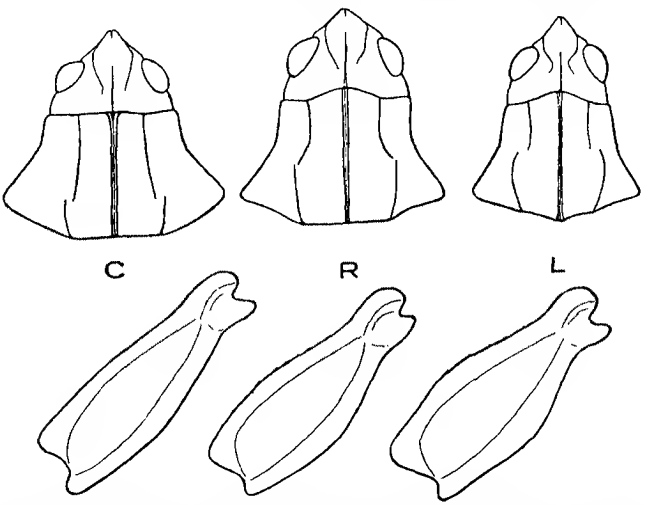


Fig. 1. — Heads and pronotums (above) and hind femora (below) of the males of three species of *Nocaracris*, gen. nov.: C — *N. cyanipes* (F.-W.); R — *N. rubripes* (F.-W.); L — *N. latipes*, sp. n.

raised; surface with a distinct straight transverse depression at the level of the antero-lateral angles; in front of the depression the surface is practically flat, with a distinct median sulcus, and covered with small rounded tubercles; behind the depression it is irregularly rugose, with a thick median keel extending back up to the pronotum; the keel is provided with a fine median sulcus. Occiput with thick callous ridges. Cheeks practically smooth, finely punctured. Eyes scarcely higher than long, well rounded behind, almost truncate in front; subocular distance half again as long as the vertical diameter of an eye.

Pronotum with callous rugosities and small rounded tubercles. Front margin feebly rounded-prominent; hind margin very slightly obtusely prominent in the middle. Median carina distinctly raised, slightly convex in profile (more convex near the hind end), distinctly

sulcate throughout, the sulcus widened near the front end. Lateral carinae irregular; their prozonal sections subparallel, very slightly concave; metazonal sections widely distant, almost straight, only near the hind ends incurved. Transverse sulci on the disc absent. Lateral lobes with the front margin sinuate; lower margin feebly sinuate in the anterior part; hind angle obtuse, rounded.

Front margin of the prosternum moderately laminate, with three rounded projections in the middle. Mesosternal lobes transverse, as broad as their interspace. Metasternal interspace as broad as the mesosternal.

Mesonotum, metanotum and abdomen with a distinct callous median carina, which bears a fine median sulcus on the mesonotum and an indistinct one on the metanotum. Mesonotum, metanotum and two first tergites covered with small rounded tubercles. Lateral keels present, but incomplete and low on metanotum and first three tergites.

Hind femur broad; upper carina irregularly crenulate and denticulate; lower carina expanded behind the middle, slightly crenulate.

General coloration brownish-grey. Pronotum with some shiny blackish and black tubercles on the front and hind margin. Hind femora black on the inner side and the lower sulcus, except at the base where there is some red; inner knee-lobes reddish. Hind tibiae in the basal half of the inner side are pale bluish-green, but become red towards the apex; spines of the inner row orange-red near the base of the tibia, bright red near its apex, all black-tipped; spines of the outer row pale yellow, black-tipped. Hind tarsi on the inner side bright red.

♂ (paratype). Antennae reaching hind margin of the pronotum. Frontal ridge in profile practically straight, forming an acute rounded angle with the fastigium of vertex, sulcate throughout, but only shallowly so below the ocellus. Vertex elongate hexagonal, with the apex acute; transverse depression indistinct. Pronotum as in the female, but lateral carinae, and supplementary ridges on the lateral lobes, are more developed; hind margin obtusangulate in the middle. General coloration as in the female, but pronotal lobes with the usual in males of this group shining black pattern; abdomen with blackish lateral stripes and black fasciae on the sternites; lower sulcus of the hind femur reddish along the inner carina, but black elsewhere.

Length of body ♂ (paratype) 19,5, ♀ (type) 39; pronotum ♂ 5, ♀ 8; hind femur ♂ 9, ♀ 13 *mm.*

2 ♂♂ and 4 ♀♀ taken by Mr. M. Rjabov at Staryj Lars, Terek Province, 8.IV—21.V.1922; the exact spot is described as southern slopes of the Vorovskaja Balka, with stony soil and shrubs of *Astragalus.*

This new species differs considerably from *N. cyanipes* and *N. rufipes* in the more compressed body and approaches in this respect *N. rimansonae* described by me from Transcaucasia, being distinct from it in slightly smaller size, sulcate throughout median pronotal

carina, less developed lateral carinae of metanotum and abdominal tergites, and broad hind femora. It is not impossible that *N. latipes* represents only a northern subspecies of *N. rimansonae*, but it seemed to me safer to regard it as a distinct species and to give its full description, the more so that I have no specimens of *N. rimansonae* before me at the moment.

Nocarodes daghestanicus, sp. n. Fig. 2, D.

♀ (type). Very similar to *N. serricollis* F.-W., but somewhat smaller and less rugose.

Antennae 12-jointed, not quite reaching the middle of pronotum (their length equal to that of pronotum), with the median joints only slightly longer than broad.

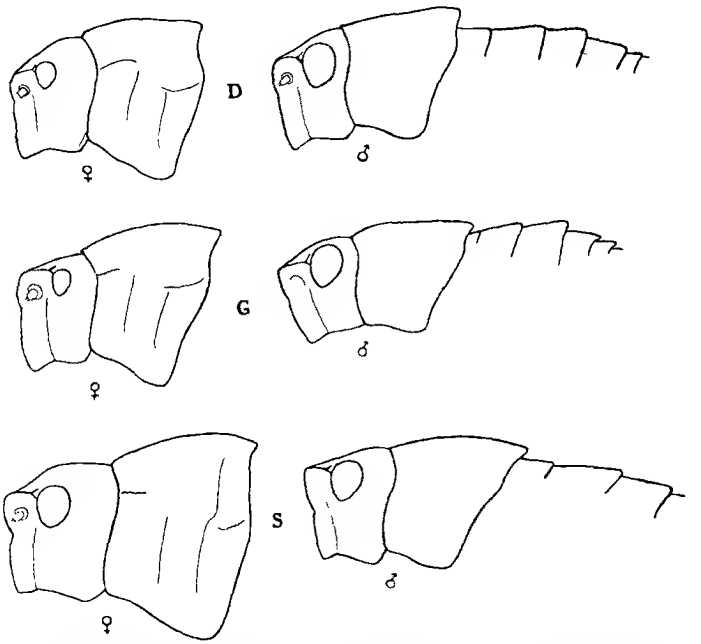


Fig. 2. — Profiles of three forms of *Nocarodes:* D — *N. daghestanicus*, sp. n.; G — *N. daghestanicus geniculatus*, sbsp. n.; S — *N. serricollis*, F.-W.

Frontal ridge in profile very slightly depressed below the antennae, compressed and sulcate only above the ocellus, below it practically obsolescent. Lateral facial carinae very obtuse, scarcely perceptible. Vertex strongly sloping forward, forming widely rounded obtuse angle with the frontal ridge; fastigium pentagonal, its apical angle under 90° with the apex pointed, antero-lateral margins sharp and

slightly concave, lateral margins distinctly raised, irregular, convergent behind; surface somewhat impressed, uneven, but without strong tubercles, with a low median carinula. Occiput very obtusely rugulose. Cheeks practically smooth.

Pronotum covered with very low, depressed tubercles and rugosities, in some parts nearly smooth. Median carina very low, nearly straight in profile. Lateral carinae low, but distinct, not serrate, slightly concave in front of the first sulcus, obsolete between the sulci, convex in metazona. The last (typical) sulcus scarcely perceptible on the disc.

Prosternum with the margin raised and armed in the middle with an acute tooth.

Mesonotum, metanotum and first 3 — 4 tergites, obsoletely rugose, without strong tubercles, but with distinct lateral keels.

General coloration greyish-white, mottled with grey and brownish. Postocular fasciae, indefinite median stripe along pronotum and abdomen, an angulate stripe along the upper edge of the pronotal lobes, a patch on their metazona, and a broad diffused lateral fascia on the abdomen are grey. There are 3 — 4 low blackish tubercles on the hind margin of pronotal lobes and a few more on metanotum. Inner side and lower sulcus of hind femora black, but the margins of the upper and the lower carina and the inner knee lobes are pale orange-yellowish. Hind tibiae orange-yellow on the inner side; inner spines yellow with black tips; outer side and spines grey.

♂ (paratype). Much smaller than the female. Antennae reaching metazona of pronotum. Vertex not strongly, but distinctly sloping, forming an obtuse rounded angle with the frontal ridge, which is under ocellus shallowly sulcate, little distinct. Hind upper angles of the third and following tergites slightly projecting. Coloration dark grey, with the pattern in black and more definite than in the female; hind femora with the whole of lower sulcus black; hind tibiae more brightly coloured, yellowish even on the outside.

Length of body ♂ (paratype) 21, ♀ (type) 36; pronotum ♂ 5,5, ♀ 7; hind femur ♂ 9,5, ♀ 11 *mm.* 2 ♂♂ and 4 ♀♀ taken at Levashi, Daghestan, 13 — 19.VI. 1926 (M. A. Rjabov).

One pair of paratypes in the British Museum, other paratypes and the type in the Zoological Museum of the Russian Academy of Sciences.

Two paratypic females are somewhat larger than the type and of uniform greyish-white coloration, but their hind legs coloured as in the type.

Nocarodes daghestanicus geniculatus, sbsp. n. Fig. 2, G.

Differs from the typical form in the following characters.

Size slightly smaller. Vertex less sloping, more projecting forward, forming more distinct angle with the frontal ridge. Whole body more

distinctly rugose, with distinct tubercles. Hind upper angles of the third and following tergites in the male distinctly projecting, acute. Inside of hind femora and tibiae black (of slightly bluish tint in the female); apex of the inner knee lobes pale purplish-red; all tibial spines yellowish-grey with black tips.

Length of body ♂ (paratype) 16, ♀ (type) 32; pronotum ♂ 4, ♀ 6; hind femur ♂ 7,5, ♀ 11 *mm*.

Kumtorkale, Daghestan, 11.IV.1926, 2 ♂♂, 1 larva ♀; 6.V. 1926, 1 ♀ (type); Derbent, Daghestan, 23.IV.1926, 1 ♀ (M. A. Rjabov).

One pair of paratypes in British Museum, other specimens in the Zoological Museum of the Russian Academy of Sciences.

N. daghestanicus is certainly very closely allied to *N. serricollis* F.-W. (Fig. 2, S) known from Armenia, but differs from it especially in the structure of the head, as will be seen from the figures, in smaller size, much less rough sculpture, the coloration of hind legs and shorter antennae. *N. daghestanicus geniculatus* is nearer to *N. serricollis* than the typical subspecies, but the structure of the head, particularly of the frontal ridge, makes it clear that the two Daghestanian insects are not more than local subspecies of one species and not conspecific with *N. serricollis*. It must be noted that I used for comparison specimens of *N. serricollis* from the Erivan province of Armenia which may be considered as practically topotypical; there is little doubt that careful comparative studies of material from other localities in Transcaucasia and Northern Persia, where *N. serricolis* is fairly widely distributed, will result in splitting the species into several races and, perhaps, even distinct species.

Систематика кавказских каменных кобылок — представителей подсемейства *Pamphaginae* — находится в очень неудовлетворительном состоянии, так как прежние авторы были склонны рассматривать явно различные виды как простые уклонения одного сильно изменчивого вида, а виды, весьма далекие друг от друга, объединялись в один род. Изучение материалов Сельско-Хозяйственного Музея Армении и сборов М. А. Рябова на северном Кавказе выяснило необходимость дробления прежнего рода *Nocarodes* F.-W. на два: *Nocarodes* F.-W. с родовым типом *N. serricollis* F.-W. и *Nocaracris*, gen. nov., с родовым типом *Nocarodes cyanipes* F.-W. Последний вид оказался совершенно отличным от *N. rufipes* F.-W., с которым его всегда синонимировали, а материал из Терской области послужил для описания новых видов: *Nocaracris latipes*, sp. n., и *Nocarodes daghestanicus*, sp. n., с подвидом *N. daghestanicus geniculatus*, sbsp. n.

А. А. Вульф.

Колеоптерофауна сосновой хвои [1].

(С 2 диаграммами.)

A. Wulff.

Die Coleopterenfauna der Kiefernadel.

(Mit 2 Diagrammen.)

Настоящая статья представляет собою обработку материала по *Coleoptera*, собранного мною летом и осенью 1927, отчасти 1926 годов на хвое живых сосен. Сбор насекомых производился при помощи сачка отряхиванием ветвей по большей части молодых деревьев. Сачек [2] подводился для этой цели снизу ветви и затем быстрым ударом поднимался кверху; обычно этого оказывалось достаточно, чтобы стряхнуть даже таких цепких жуков, как *Hylobius* или *Pissodes*. Большая часть сборов приходится на следующие местности.

1) Территория учебного лесничества Лесного Института в Сосновке. Местность сборов представляет большую порубку в сосновом лесу возраста 40 — 50 лет. Первоначально, в 1912 и 1913 годах, лес был разбит просеками, заросшими потом молодой сосной и отчасти березой; затем, в 1918 и 1919 годах была вырублена сплошная площадь леса, также покрывающаяся теперь сосновой порослью. Через всю местность проходит невысокий уступ, делящий ее на две части: более высоко расположенную с сухой песчаной почвой и значительно заболоченную низину, переходящую даже в торфяник. Отсюда происходит большая часть (именно 27) сборов 1927 года.

2) Окрестности Лемболовского озера, около 50 *км* к северу от Ленинграда, преимущественно вблизи деревни Муратово, на большой

[1] Из работы Ленинградского Филиала Центральной Лесной Опытной Станции.

[2] Я пользовался сачками двух родов: обыкновенным, применяемым при так называемом кошении насекомых, и сачком для автоматической ловли, предложенным Н. И. Коротневым и представляющим род воронки, открывающейся снизу. Последний не имел однако особых преимуществ, главным образом, потому, что вместе с насекомыми в сачек и дальше из сачка в банку попадала хвоя, кусочки смолы и, вообще, все, что находилось на дереве. Поэтому разбор материала отнимал много времени, насекомые склеивались смолой, и т. д.

песчаной косе, далеко вдающейся в озеро. Эта коса покрыта довольно разнообразной растительностью, древесной и кустарниковой, в том числе и соснами молодого и среднего (30—40-летнего) возраста. Отсюда я имею 12 отдельных сборов, произведенных в июле 1927 года.

3) Окрестности станции Левашово Финляндской железной дороги, преимущественно по дороге к станции Песочной (сухая, возвышенная местность) и деревне Новоселкам (низкая, кое где сильно заболоченная).

4) Окрестности деревни Больших Изорь Лужского уезда, около 10 *км* на север от Луги; сборы производились, главным образом, на деревьях 20—30-летнего возраста, растущих на очень сухой, песчаной почве; отсюда происходят все сборы 1926 года.

При своем исследовании я встретился с большим разнообразием и пестротой распределения фауны: не только в зависимости от времени года, но и от метеорологических, экологических и прочих факторов характер населения сосновой хвои менялся в широких пределах. Чтобы избежать элемента случайности, я, по крайней мере при своих основных сборах на территории Сосновского лесничества, старался придерживаться вполне определенного маршрута и производил экскурсии, по возможности, в одно и то же время дня, между 6 и 9 часами вечера.

Полученные данные позволяют сделать некоторые выводы относительно фауны сосновой хвои, в частности, ее фенологии. Выводы эти, вследствие чрезвычайной бедности литературных сведений по затронутым здесь вопросам, могут представить интерес, что и заставляет меня изложить результаты работы несмотря на не вполне законченный ее характер.

1. Видовой состав фауны.

Всего за 49 экскурсий, не считая случайных сборов, мною собрано около 2 750 экземпляров жуков, принадлежащих к 117 видам. В виду полной неясности видового состава я не считал возможным исключать что либо из моих находок даже такого явно случайного характера, как, напр., представителей родов *Aphodius* или *Deporaus*. Чтобы уменьшить влияние случайности, я вел учет не только видового состава, фауны, но и количества экземпляров (как абсолютного, так и относительно числа ударов сачком), мною находимых. Частота нахождения отдельных видов указана в приложенном к работе списке. Из его рассмотрения с большой очевидностью явствует, что большинство из форм жуков, найденных на сосне, попадаются лишь спорадически. Действительно, если условиться считать более или менее постоянно встречающимися лишь тех насекомых, которые найдены более чем в 25 экземплярах, т. е. в среднем не менее чем 1 экземпляр на 2 экскурсии, то этому условию удовлетворяют лишь следующие виды.

	Число экз.		Число экз.
Strophosomus rufipes Steph. (*obesus* Mrsh.)	502	*Coccinella hieroglyphica* L.	52
Scymnus nigrinus Kug.	490	*Elater balteatus* L.	48
Brachyderes incanus L.	440	*Cyphon ochraceus* Steph.	47
Sericus brunneus L.	262	*Pheletes aeneoniger* Deg.	43
Scymnus (*Pullus suturalis* Thnb.	143	*Cyphon variabilis* Thunb.	39
Athous subfuscus Müll.	125	*Coccinella septempunctata* L.	39
Cyphon padi L.	74	*Mysia oblongoguttata* L.	37
		Dalopius marginatus L.	31
		Ludius aeneus L.	26

Мы видим, что 2 300 экземпляров, т. е. 83,7% общего числа относятся к 16 указанным видам. Надо отметить, что потребители не только хвои, но и вообще всех живых частей сосны далеко не составляют такого большинства, как можно было бы предполагать. Правда, наибольшее число найденных видов относится к *Curculionidae*, однако надо заметить, что ряд представителей этого семейства был найден на соснах, несомненно, случайно. Следующие же далее по числу видов *Elateridae*, *Coccinellidae* и *Cantharididae* прямого отношения к сосне не имеют. Вообще все найденные жуки распределяются по отдельным семействам следующим образом.

	Число видов	Число экз.		Число видов	Число экз.
Curculionidae	23	1 001	*Lathridiidae*	2	23
Elateridae	19	607	*Nitidulidae*	2	2
Coccinellidae	16	812	*Cleridae*	1	1
Cantharididae	12	50	*Eucnemidae*	1	1
Chrysomelidae	9	20	*Buprestidae* [1]	1	2
Staphylinidae	6	15	*Byrrhidae*	1	2
Ipidae	4	7	*Anthicidae*	1	3
Cerambycidae	4	5	*Phalacridae*	1	4
Helodidae	3	160	*Mordellidae* [1]	1	1
Hydrophilidae	3	3	*Rhinomaceridae*	1	1
Anobiidae	2	7	*Scarabaeidae*	1	1
Cryptophagidae	2	3	Всего	116	2 741

[1] Включены на основании данных 1926 года.

Наиболее обращает на себя внимание обильное присутствие *Elateridae*, к которым относится около 20% всего видового состава фауны сосновой хвои, тогда как участие этого семейства в местной колеоптерофауне вообще не превышает 3%; это тем более странно, что представители *Elateridae* держат себя на сосне весьма индифферентно, не имея, по крайней мере во взрослой стадии, никакого видимого к ней отношения. С другой стороны, странным представляется отсутствие целого ряда весьма обычных в сосновом лесу насекомых, в роде *Thanasimus formicarius* L., *Pogonochaerus ovatus* Goeze и многих других, постоянно попадавшихся мне при других условиях, особенно на пнях свежерубленных деревьев в том же Сосновском лесничестве.

2. Изменение фауны по временам года.

Состав каждой фауны естественно подвергается в течение года закономерным периодическим изменениям. Такие изменения, притом в весьма резкой форме, наблюдаются и в фауне сосновой хвои; в этом отношении за отсутствием достаточных данных мне приходится опираться, главным образом, на результаты экскурсий 1927 года, что ставит выводы в зависимость от метеорологических особенностей именно этого года.

Первые экскурсии (23.IV в районе станции Песочной Финл. ж. д. и 27.IV в Сосновке) были произведены, когда почва была еще покрыта, по крайней мере в лесу, почти сплошным снежным покровом. За исключением нескольких пауков и одного экз. *Trioza* sp. *(Psyllidae)* ничего живого на ветвях сосны обнаружить не удалось. Первым найденным жуком (Сосновка, 2.V) был *Cyphon variabilis* Thnb., неоднократно находимый и зимой на снегу (парк Лесного Института, М. Н. Римский-Корсаков). Дальнейшие сборы в мае, очень немногочисленные из-за крайне неблагоприятной погоды, давали преимущественно представителей *Cyphon*, *Coccinellidae* и *Curculionidae*.

Резкая перемена в фауне была замечена 2.VI (район между станцией Парголово Финляндской ж. д. и речкой Каменкой), которая заключалась кроме общего обогащения в появлении многочисленных *Elateridae*; она совпала приблизительно с началом роста новых побегов сосны. Долгое время *Elateridae* оставались наиболее частыми представителями жуков на сосне, особенно *Sericus brunneus* L. и отчасти *Athous subfuscus* Müll., который к концу июня стал попадаться почти одинаково часто с первым. Вскоре вслед за *Elateridae* на соснах появились *Cantharididae* (первым был найден *Cantharis obscura* L., 10.VI) и многие другие; вообще июнь, в особенности вторая его половина, если не по обилию, то по разнообразию форм оказался наиболее богатым временем года [1].

[1] Это, правда, относительное, богатство может быть охарактеризовано тем, что за одну экскурсию мне удавалось найти представителей 25 — 30 видов, всего же за вторую половину июня я нашел 55 видов.

Уже к началу июля резко наметилось обеднение фауны, что совпало с наступлением устойчиво-жаркой летней погоды, с одной стороны, и с окончанием цветения сосны, с другой. Это обеднение сильнее всего сказалось на *Elateridae*, практически исчезнувших к 10-ым числам июня. Это относится отчасти и к *Curculionidae* и *Coccinellidae*; *Cantharididae*, хотя и с запозданием, исчезли также.

Период жаркого лета (июль) характеризовался чрезвычайно бедной и несколько отличной от весеннего периода фауной; ее составляли немногочисленные представители *Curculionidae* (*Pissodes*, *Magdalis*), *Coccinellidae* (*Mysia oblongoguttata* L.) вместе со случайными представителями других семейств, напр., *Cerambycidae* (*Strangalia melanura* L., *fasciata* Müll.) или *Buprestidae* (*Ancylochira octoguttata* L.). Со второй половины июля можно было наблюдать у ряда видов появление новой генерации, напр., у *Anthonomus varians* Pk. (мягкий не окрашенный экземпляр 14.VII.1926, Изори), *Mysia oblongoguttata* L. (массовое появление, мягкие экземпляры, Лемболово, 22.VII.1927), *Cyphon ochraceus* Steph. (массовое появление, 22.VII.1927, Лемболово), *Brachyderes incanus* L. (массовое появление, мягкие экземпляры, 5.VIII.1927, Сосновка), *Scymnus nigrinus* Kug. (массовое появление 25.VIII.1927) и некоторых других.

Осенний период, начавшийся этим появлением взрослых форм новой генерации, может быть характеризован относительной бедностью видов (главным образом, за счет отсутствия *Elateridae* и *Cantharididae*, отчасти за счет ряда указанных выше летних форм) и обилием представителей отдельных форм, значительно превосходящим наблюдавшееся во время весеннего максимума; это особенно относится к представителям *Scymnus* из *Coccinellidae* и отчасти к наиболее постоянным на сосне представителям *Curculionidae* — *Brachyderes incanus* L. и *Strophosomus rufipes* Steph. Можно сказать, что насколько весною характерно было присутствие *Elateridae*, настолько для осени это относится к представителям *Scymnus* (*S. nigrinus* Kug., а также *Pullus suturalis* Thub.). Вторым характерным, повидимому, для осени явлением была значительно бóльшая чем весною пестрота в густоте населения; это доходило до того, что на некоторых участках леса жуки исчезли, тогда как на смежных с ними, ничем по наружному виду не отличавшихся, они встречались в изобилии. Окончательное обеднение фауны в 1927 году наметилось к концу сентября, а 12 октября, после впервые в этом году выпавшего (глубиною до 5—6 *см*) снега, я не нашел ни одного жука, хотя представители *Diptera*, *Hemiptera*, а также пауки были довольно многочислены. После этого дня мне не пришлось более экскурсировать; можно однако предполагать, что во время оттепелей отдельные жуки на хвое должны были попадаться.

Для иллюстрации изложенного может служить таблица, в которой указана численность видового состава в разные времена года.

Семейства	май	июнь		июль		август		сентябрь		окт.
	16—31	1—15	16—30	1—15	16—31	1—15	16—31	1—15	16—30	1—15
Curculionidae .	3	10	9	4	6	4	5	5	3	2
Elateridae . .	—	17	14	10	1	—	—	1	—	—
Coccinellidae .	3	8	8	4	8	5	7	10	6	5
Cantharididae . .	—	1	6	5	3	—	—	—	—	—
Chrysomelidae .	—	—	4	—	2	2	1	2	—	—
Staphylinidae .	—	2	3	—	—	2	2	2	1	—
Остальные .	3	17	11	5	3	3	6	4	3	2
Всего . . .	9	55	55	28	23	16	21	24	13	9

688

Изменения во времени численности представителей отдельных групп изображены графически на диаграммах 1 и 2. На первой даны кривые частоты нахождения на соснах (выраженной в числе экземпляров, приходящихся на 100 ударов сачка) представителей *Curcu-*

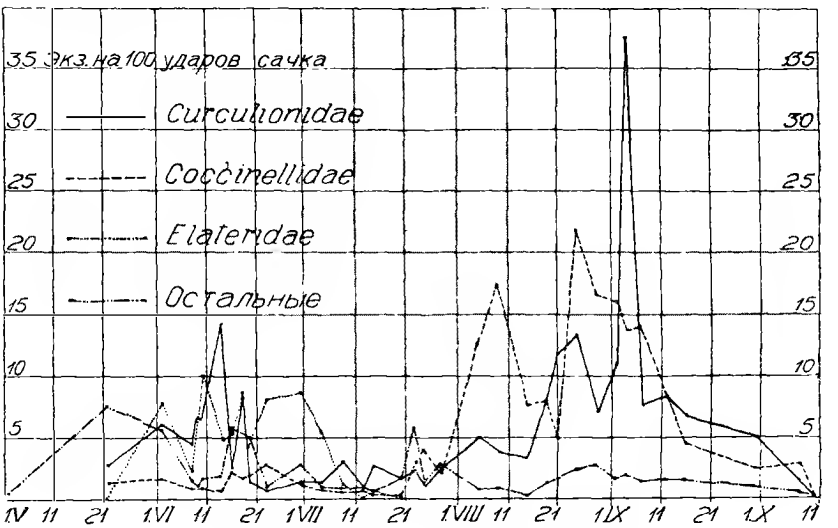


Рис. 1? — Объяснения в тексте стр. 161.

lionidae, *Elateridae*, *Coccinellidae* и остальных. На второй дана сводная диаграмма для всех групп, причем для большей наглядности индивидуальные колебания в пределах отдельных сборов отброшены и заменены плавными линиями средних значений; на этой же диа-

грамме нанесена кривая (тоже средние значения) числа видов, находимых за одну экскурсию. Эти диаграммы представляют три различных типа развития жизни: а) весенне-осенний максимум *(Curculionidae)*, б) максимум в начале лета *(Elateridae, Cantharididae)* и, возможно, в) осенний максимум *(Coccinellidae)*. Все это говорит за то, что представители фауны сосновой хвои, по крайней мере наиболее часто встречающиеся, имеют одногодичный период генерации. В фенологическом отношении схема жизни на сосне может быть представлена в грубых чертах в следующем виде.

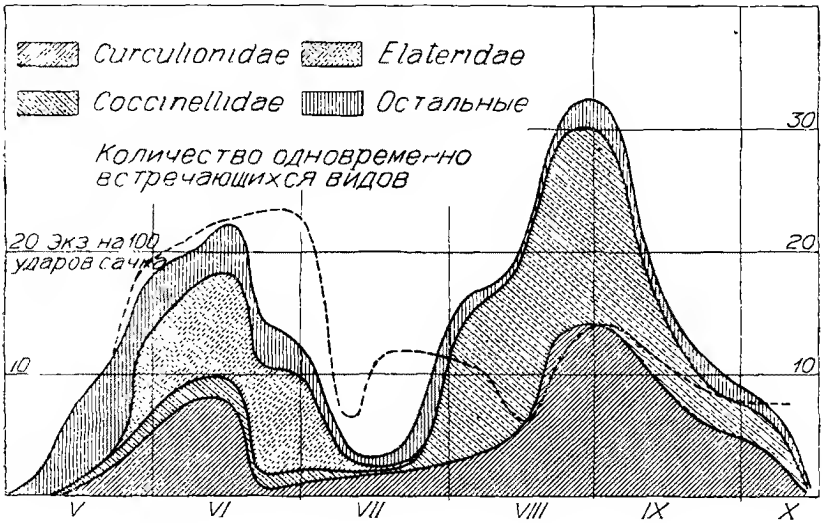


Рис. 2. — Объяснения в тексте стр. 161 и 162.

Время года	Явления в природе	Соответств. изменения в фауне сосны
Конец апреля	Исчезновение снегового покрова	Появление первых жуков
Конец мая (21.V, по Кайгородову)	Начало роста новых побегов сосны	Полное развитие жизни, появление *Elateridae*.
Средина июня (6.VI, по Кайгородову)	Цветение сосны	Максимум развития фауны
Начало июля	Конец роста молодых побегов	Наступление летнего перерыва; исчезновение *Elateridae*
Начало августа		Появление новой генерации жуков; обилие *Scymnus*
Средина октября	Появление снежного покрова	Исчезновение жуков

В работе Saalas (1920) приводятся между прочим данные по фауне жуков хвои и ветвей ели. Рассматривая эти данные, я не мог найти в них полной аналогии с результатом моей работы; в частности, в них не видно того резкого обеднения фауны летом, которое наблюдено мною. Однако несомненно, что различие это лишь кажущееся: так как Saalas опирался на материал, относящийся ко многим годам и различным местностям, то все изменения фауны во времени должны были, естественно, стушеваться. Интересно отметить, что фауна еловой хвои, повидимому, значительно беднее сосновой, на что указывает и Saalas.

3. Зависимость от экологических, метеорологических и прочих условий.

Как видно из кривых (рис. 1), состав фауны может меняться изо дня в день в широких пределах. Помимо чистой случайности это обусловливается влиянием ряда факторов, из которых главнейшими являются экологические и метеорологические. К сожалению, имеющийся у меня материал не достаточен для полного уяснения этой стороны дела, и мне приходится излагать в отрывочной форме те наблюдения, которые удалось сделать.

а) Метеорологические условия. — Температура должна иметь безусловно громадное влияние, однако никакими точными данными по этому вопросу я не располагаю. Длительное ненастье и пониженная температура, как и следовало ожидать, сопровождаются обеднением фауны, что наблюдалось много раз как в средине июня, так и в сентябре 1927 года.

Ветер оказывает на фауну большое влияние. Сборы в ветреную погоду (данные начала лета 1927 года) давали относительно очень много насекомых, несомненно, случайно занесенных на сосну. Сосна, с ее торчащими во все стороны иглами, представляется весьма подходящей для роли временного убежища. Среди этих случайных посетителей преобладали фитофаги, обитатели соседних с сосною растений, в частности, к ним относятся большинство находок из *Chrysomelidae* и значительной части *Curculionidae* [1].

Дождь оказывает значительно меньшее влияние, чем ветер; во всяком случае 1 — 2 экскурсии во время проливного дождя хотя и давали несколько обедненный материал, но это надо отнести более за счет неудобства вести сборы в таких условиях чем за счет обеднения фауны.

Время дня из ряда других факторов должно было бы тоже иметь большое значение, однако достаточных наблюдений в этом отношении я не имею.

---

[1] В ветреную погоду можно наблюдать и обратное явление, а именно присутствие обитателей древесной и кустарниковой растительности на тут же растущих травах и в других случайных пристанищах.

б) **Экологические условия.** — Выше я уже отметил, что экологические условия играют весьма большую роль, хотя в общем ход развития жизни везде один и тот же. Особенно резко бросалось это в глаза в месте основных сборов в Сосновском лесничестве. При первых сборах я не придавал особенного значения влиянию местности и производил их по преимуществу в высокой, сухой части леса; однако несмотря на ее непосредственную близость и ее кажущееся сходство с низменной частью леса разница в сборах оказалась так велика, что была способна совершенно исказить результаты работы. Как пример укажу, что в низменной части я вовсе не встретил *Brachyderes incanus* L., одного из наиболее обильно представленных в моих сборах жуков. Как уже сказано, чтобы избежать односторонности, я в своих экскурсиях захватывал и высокую и низменную часть леса. К сожалению, я сперва смешивал сборы из обоих участков между собою, но в конце сезона провел несколько параллельных сборов; результат одного привожу как иллюстрацию. Сбор относится к 5.VIII.1927 и произведен в Сосновке вечером при теплой, ясной погоде. Переходя от возвышенной части леса к низменной и обратно, я получил следующий материал.

	Возвыш. 150 ударов сачком	Низмен. 200 ударов сачком	Возвыш. 150 ударов сачком	Всего
Scymnus nigrinus Kug.	7	29	17	53
Brachyderes incanus L.	9	—	9	18
Scymnus suturalis Thunb.	1	5	2	8
Strophosomus rufipes Steph..	2	—	1	3
Brachonyx pineti Pk..	1	1	1	3
Oxypoda elongatula Aub.	1	1	—	2
Coccinella hieroglyphica L.	—	1	—	1
Mysia oblongoguttata L..	—	1	—	1
Cyphon variabilis Thunb..	—	—	1	1
Apion flavipes Pk.	—	1	—	1

Эти данные более или менее типичны. Подобные различия в фауне хвои я наблюдал и в других местах, хотя точного учета и не вел. В общем же ход развития жизни в основных чертах, напр., обилие *Elateridae* весной, *Scymnus* осенью, несмотря на указанные различия был приблизительно одинаков во всех местностях, где велись сборы.

в) **Возраст дерева.** — Большая часть сборов производилась на молодых, 10 — 15-летних деревьях. Вершины взрослых сосен были для

меня, конечно, не доступны, нижние же их ветви, если и существовали, то давали более однообразный в видовом отношении материал чем молодые экземпляры.

4. Биологические отношения.

Теоретически, всякое насекомое с тою или иною долею вероятности может быть найдено на сосне. Уже в силу этого фауна сосновой хвои должна представлять разнородную смесь элементов, имеющих весьма неодинаковые отношения к тому месту, где они оказались найденными. С другой стороны, всю фауну в целом все же можно рассматривать как некоторое сообщество, подчиняющееся известной закономерности в отношении внешних факторов. По взаимоотношениям этого сообщества с деревом, точнее, с его хвоей все его представители могут быть подразделены на следующие категории: а) потребителей хвои и побегов сосны; б) хищников, питающихся за счет этих потребителей; в) безразличных для дерева посетителей, напр., питающихся мертвыми органическими остатками; г) случайных посетителей. Если применить это разделение по группам к собранному мною материалу, то после распределения найденных насекомых по этим категориям остается еще одна группа, по своей численности имеющая большое значение, но взаимоотношения которой с сосной неопределенны или пока недостаточно изучены.

А. Потребители хвои и побегов сосны. — Эту группу, мне кажется, необходимо подразделить на две.

а) Насекомые, в личиночной стадии питающиеся хвоей, молодыми побегами и цветами сосны. Относящихся сюда насекомых надо считать биологически наиболее тесно привязанными к сосновой хвое, так как помимо пребывания на ней в личиночной стадии взрослое насекомое должно посещать хвою хотя бы с целью устройства потомства. Из числа всех мною найденных сюда относятся лишь следующие виды.

	Число экз.	Время нахождения
Ernobius nigrinus Strm. .	6	12.VI — 13.VII. 1927
E. longicornis Strm. .	1	10.VI.1927
Rhinomacer attelaboides F.	1	10.VI.1927
Magdalis phlegmatica Hbst.	1	19.VII.1927
M. duplicata Germ.	2	19.VI — 14.VII.1927
Brachonyx pineti Pk. .	18	22.V—8.VI; 5.VIII—16.IX.1927
Anthonomus varians Pk.	6	14—25.VII.1925; 22.V.1927.
Всего .	35	

Таким образом, коренные обитатели сосновой хвои составляют всего 7 видов или 6,0% общего количества видов и 35 экземпляров или 1,3% всего количества найденных жуков. По литературным данным [1], образ жизни их таков. Личинка *Ernobius nigrinus* Strm. развивается за счет молодых побегов сосны, сердцевину которых она выгрызает; по данным Trägårdh'a (10) насекомое заселяет, повидимому, только уже отмирающие побеги. Сходный образ жизни ведут личинки *Magdalis*, питающиеся сердцевиной ствола молодых растений или побегами последних лет растений более взрослых. Данные о биологии личинки *Ernobius longicornis* Strm. противоречивы: по Perris (4), она делает ходы в коре ветвей или стволиков 10—15-летних растений, Escherich (2) же указывает на питание шишками ели; последнее основано, повидимому, на старых сведениях Ratzeburg'a (6) и представляется менее правдоподобным, так как самый факт нахождения насекомого в местности, абсолютно лишенной ели, говорит против предположения о биологической связи с нею. Далее, личинка *Brachonyx pineti* Pk. питается иглами и, наконец, личинки *Rhinomacer attelaboides* F., по Perris, и *Anthonomus varians* Pk., по Trägårdh'y (9), живут за счет мужских соцветий сосны (прежде считалось, что личинка *A. varians* питается молодыми побегами сосны). Во взрослой стадии сосной питаются все представители *Curculionidae* (*Magdalis* грызут кору, *Brachonyx pineti* и *Anthonomus varians* питаются иглами), также как *Rhinomacer attelaboides*, питающийся и во взрослой стадии мужскими соцветиями сосны. Большого значения в лесу ни одно из перечисленных здесь насекомых обычно не имеет; в нашем случае все они встречались также лишь спорадически.

б) Насекомые, питающиеся молодыми побегами сосны во взрослой стадии. Сюда можно отнести насекомых, в личиночной стадии живущих за счет других частей дерева (ствола, корней) или даже других растений; кроме того сюда приходится отнести тех насекомых, о личиночной стадии которых нет достаточных сведений. Из числа найденных мною, к этой категории могут быть отнесены следующие виды (см. табл. на стр. 167).

К этой группе, следовательно, относятся 9 видов (7,8% общего числа) и 963 экземпляра (35,2% общего количества). Из числа приведенных в личиночной стадии за счет сосны живут *Ancylochira octoguttata* (древесина молодых растений), *Brachyderes incanus* (корни), оба *Hylobius* (корни), *Pissodes notatus* (под корой прикорневых частей молодых растений) и *Pissodes piniphilus* (под гладкой корой более взрослых деревьев); о жизни личинок *Cryptocephalus* почти нет сведений; по данным Prell'я (5), личинка *C. pini* разви-

[1] Основным пособием здесь служила мне книга Escherich'a (2); сведения, взятые из других источников, оговорены в тексте.

вается вне сосны, скорее всего на однолетней растительности и лишь незадолго до окукления переходит на сосну; личинка *Strophosomus rufipes* тоже не имеет отношения к сосне, по крайней мере Kleine (3) указывает, что она живет на корнях однолетних растений. Во взрослой стадии *C. pini* [1], *B. incanus* и *S. obesus* объедают хвою и могут этим иногда приносить вред; такой же образ жизни ведет, повидимому, и более редкий посетитель сосны — *Cryptocephalus quadripustulatus*, чаще указываемый для ели; *Hylobius* и *Pissodes* питаются корой, чаще всего молодых растений; надо отметить, что для *Hylobius* характерными являются повреждения прикорневых частей ствола, на ветви он идет реже. Косвенным образом это наблюдалось и мною,

	Число экз.	Время нахождения
Ancylochira octoguttata L.	2	8 и 11.VII. 1926
Cryptocephalus pini L.	3	9.VIII и 4.IX. 1927
C. quadripustulatus Gyll.	3	30.VI. 1927
Brachyderes incanus L.	440	весь период
Strophosomus rufipes Steph.	502	весь период
Hylobius abietis L.	6	2 — 18.VI и 20 — 24.VII. 1927
H. pinastri Gyll.	1	2.VI.1927
Pissodes notatus F.	6	21.VII и 2.IX. 1927
P. piniphilus Hbst.	1	8.VIII. 1926

так как на те несколько экземпляров, которые были пойманы сачком на хвое, приходятся многие десятки и сотни, найденные в других условиях (больше всего в ловчих ямах и ямах для зимнего хранения картофеля). По своей численности лишь *B. incanus* и *S. rufipes* могут быть отмечены в нашем случае как имеющие некоторое значение для жизни дерева. Густота населения их на соснах в отдельных случаях доходила до 15 (*Hylobius abietis* в районе Левашова и сухой части леса в Сосновке) и даже до 30 жуков на 100 ударов сачком (*S. rufipes*, окрестности Каменки близ Шувалова Финл. ж. д.), что, впрочем, еще нельзя считать угрожающим, тем более, что в ряде других сборов эти жуки почти или вовсе отсутствовали. Остальные представители рассматриваемой группы встречались лишь спорадически.

[1] О нахождении этой златки на хвое молодых сосен еще до начала моей работы мне сообщал Г. Г. Якобсон, встречавший ее в значительном количестве в указанных условиях вместе с жуком *Omophlus rufitarsis* Leske в районе станции Струги-Красная Варшавской ж. д. Аналогичные указания дал мне и М. Н. Римский-Корсаков, наблюдавший присутствие ее и питание сосновой хвоей в Бузулукском бору Самарской губернии.

На основании рассматриваемого материала можно сделать общее заключение, что лесные площади, на которых велось исследование, в отношении колеоптерофауны, вредящей их хвое и побегам, оказались вполне благополучными.

Б. Хищники. — Взаимоотношения с сосной представителей этой группы не могут быть выяснены с такою же определенностью, как для фитофагов. Для многих хищников сосна является лишь случайным местом охоты; кроме того прикладная энтомология естественно уделяет больше внимания врагам сосны, фитофагам, чем друзьям ее. Вследствие этого данные о связи жизни хищных жуков с сосновой хвоей часто недостаточны. Я отмечу здесь лишь тех насекомых, которые попадались мне на сосне достаточно часто или которых я знаю как типичных для сосны. В таком виде рассматриваемая группа состоит преимущественно из *Coccinellidae* и заключает в себе следующие виды.

	Число экз.	Время нахождения
Cantharis obscura L. .	20	9.VI — 4.VII. 1927
Rhagonycha limbata Thms. .	11	18.VI — 4.VII. 1927
Scymnus nigrinus Kug.	490	22.V—30.VII, 22.VII—9.X. 1927
S. suturalis Thunb. .	143	2.VI—7.VII, 27.VII—30.IX. 1927
Exochomus quadripustulatus L.	15	18 и 19.VI, 15.VIII—9.X. 1927
Anatis ocellata L.	1	18.VI. 1927
Mysia oblongoguttata L.	37	2.VI — 4.IX. 1927
Myrrha octodecimguttata L. . .	2	9.VI — 22.VII. 1927
Coccinella septempunctata L. .	39	2.VI — 4.VII, 30.VII. 1927
C. quinquepunctata L.	10	8.VI—10.VII, 30.VII—30.IX. 1927
C. hieroglyphica L.	52	22.V—30.VI, 25.VII—9.X. 1927

Из числа приведенных здесь жуков у Escherich'а (2) отмечены как характерные для сосны лишь *Scymnus suturalis, Exochomus quadripustulatus, Anatis ocellata* и *Mysia oblongoguttata.* Связь с сосною *Scymnus nigrinus* общеизвестна; *Myrrha octodecimguttata* более характерна, мне кажется, для крупных сосен, где она очень часто попадается на стволах между чешуями коры; *Coccinella hieroglyphica* характерна, повидимому, для сырых, заболоченных участков леса; по Weise (11), личинка ее встречается на *Empetrum nigrum*, взрослое же насекомое (по Reitter'у, 7) по преимуществу на сосна по краям болот. Остальные *Coccinellidae*, так же как и *Cantharididae*, включены сюда лишь на основании их относительно

частого присутствия на соснах. Характерность и большое значение *Coccinellidae* для сосны не представляют местного явления: одни и те же виды приводятся из разных местностей. Обычной пищей их, как известно, являются вообще тли, а для *Scymnus* хермесы. Значение *Cantharididae* гораздо менее определенно; большинство из них, вероятно, относится к сосне вполне безразлично [1].

В. Безразличные для дерева обитатели. — К этой категории можно было бы отнести ряд мелких *Staphylinidae, Cryptophagidae* и некоторых других, питающихся органическими остатками, тем более, что некоторые из них или другие близкие к ним формы ведут такой же образ жизни на других частях дерева, напр., в ходах насекомых под корою и т. п.

Однако случаи их нахождения на хвое были единичны. Не имея личных наблюдений над представителями этой группы, я отношу к ней лишь два вида, встречающихся несколько более часто чем остальные и отмеченных кроме того Saalas'ом для ели, в частности, для ее хвои.

	Число экз.	Время нахождения
Corticarina gibbosa Hbst. .	13	10. VI; 9. VIII — 30. IX. 1927
C. similata Gyll.	10	25. VIII — 16. IX. 1927

Г. Случайные посетители. — К этой категории можно отнести тех из найденных насекомых, о которых с достаточной уверенностью можно говорить как о типичных представителях иных экологических условий. Возможно, что эту группу, составляющую значительную часть видового состава разбираемой фауны (41 вид), следовало бы исключить из рассмотрения вовсе. Я не делаю этого, как поступает в аналогичном случае и Saalas, считая, что интересно не только указать характерные черты фауны хвои, но и отметить происхождение входящего в ее состав случайного элемента, тем более, что по существу резкой границы между этими двумя группами нет.

Все относящиеся сюда виды с экологической точки зрения могут быть разделены на следующие группы.

а) Насекомые, во взрослой стадии питающиеся зелеными частями других растений.

[1] Включенная сюда *Contharis obscura* L. имеет репутацию не только хищника, но в отдельных случаях, при массовом размножении, и вредителя молодых побегов различных деревьев.

	Число экз.	Время нахождения	Кормовое растение
Phyllodecta vitellinae L. .	1	25.VII. 1927	ива
Phaedon armoraciae L. . .	1	30.VI. 1927	крестоцветные
Haltica oleracea L. . . .	1	19.VI. 1927	*Epilobium*
Crepidodera interpunctata Mtsch.	1	25.VII. 1927	травянист. раст.
Phyllotreta undulata Ktscb. . .	8	16—30.VI. 1927	крестоцветные
Aphthona euphorbiae Schrnk. .	1	12.IX. 1927	травянист. раст.
Longitarsus melanocephalus Dg. .	1	22.VIII. 1927	*Plantago*
Phyllobius piri L. .	2	16.VI. 1927	лиственн. деревья
Ph. maculicornis Grm. . .	1	8 и 14.VI. 1927	
Sitona flavescens Mrsh. . .	1	30.VII. 1927	бобовые
Anoplus plantaris Naer. .	1	23.VI. 1927	береза
Anthonomus pedicularius L. . . .	1	19.VI. 1927	листв. деревья и кустарники
Orchestes rusci Hbst. .	1	14.VI. 1927	береза, ива
Rhinoncus castor F. .	1	14.VI. 1927	травянист. раст.
Apion violaceum Krby. .	1	30.VI. 1927	щавель
A. filirostre Krby.	1	21.VIII. 1927	травянист. раст.
A. flavipes Pk. .	5	10.VI и 5.VIII. 9.X. 1927	клевер
A. frumentarium Pk. .	1	7.IX. 1927	щавель
Deporaus betulae L. .	1	16.IX. 1927	береза

б) Насекомые, живущие в личиночной стадии за счет сосны.

	Число экз.	Время нахождения
Asemum striatum L. . . .	1	23. VI. 1927
Acanthocinus aedilis L. .	1	2. VI. 1927
Strangalia melanura L. . . .	1	10. VII. 1927
S. bifasciata Müll. . .	2	VII. 1926
Pissodes pini L. .	1	2. VI. 1927
Hylastes ater Pk. . .	3	2. VI. 1927
H. opacus Er .	2	9. VI. 1927
Ips laricis F. . .	1	19. VI. 1927
Xyloterus lineatus Ol. .	1	8. VI. 1927

в) Насекомые, не имеющие отношения к зеленым частям растений.

	Число экз.	Время нахождения	Место обитания
Aleochara morio Grav.	1	4. IX. 1927	навоз
Helophorus aquaticus L.	1	30. VI. 1927	вода
H. granularius L.	1	23. VI. 1927	»
Cryptopleurum minutum F.	1	8. VI. 1927	навоз
Necrobia violacea L.	1	23. VI. 1927	кости, полуистл. трупы
Meligethes coracinus St.	1	10. VI. 1927	цветы
Notoxus monoceros L.	3	9 и 18. VI. 1927	»
Byrrhus fasciatus Först.	2	10 и 18. VI. 1927	мох
Adrastus pallens F.	1	19. VII. 1927	цветы
Phalacrus fimetarius F.	4	9. VIII — 12. IX. 1927	»
Silaria brunnipes Muls.	1	27. VI. 1926	
Anisosticta novemdecimpunctata L.	1	4. IX. 1927	болотные раст.
Aphodius pusillus Hbst.	1	22. V. 1927	навоз

Наиболее многочисленными среди случайных посетителей оказываются потребители зеленых частей других растений, т. е. представители сообществ, аналогичных рассматриваемому. Вполне возможно, что, попав на сосну случайно, напр., занесенные ветром, некоторые представители этой группы продолжают свое питание за счет сосновой хвои, что отмечено, напр., для *Sitona* (1). Мне лично почти не приходилось наблюдать поведения этой группы жуков на сосне, так как они попадались обычно в сачек до того, как мне удавалось их заметить. Однако я наблюдал один раз до поимки *Phaedon armoraciae,* сидевшего совершенно инертно (что свойственно весьма многим жукам-посетителям сосны) среди хвои еще неокрепшего молодого побега сосны.

Группа насекомых, живущих в личиночной стадии за счет сосны, заключает формы, у которых можно было бы ожидать более тесной связи с хвоей, т. е. с зелеными частями растения, за счет которого они развились. В этом проявляется какая то своеобразная непоследовательность поведения некоторых насекомых. Взрослое насекомое покидает питавшее его в личиночной стадии растение и переходит на другое, ничего общего с первым не имеющее; таковы многие *Cerambycidae* и *Buprestidae,* переходящие на цветущие однолетние растения; обратно, хвоя их родного дерева привлекает совер-

шенно иных насекомых, в личиночной стадии ничего общего с сосной не имевших, напр., *Strophosomus rufipes* Steph.

Д. Посетители с неопределенными или невыясненными отношениями к сосне.—Остальных насекомых, найденных на сосне, за недостатком имеющихся у меня в настоящее время данных я не решаюсь отнести ни к одной из рассмотренных категорий. Если мне удастся продолжать работу, то одной из моих задач будет более детальное изучение поведения представителей этой группы. Наибольшее внимание привлекают в ней *Elateridae*, за исключением безусловно случайно найденного *Adrastus pallens* Er. Я неоднократно пытался рассмотреть, что они делают на хвое: почти всегда жук находится в полной неподвижности, расположившись или между хвоинами, или на самом побеге, большею частью головою вниз. Несколько раз я отмечал их присутствие в обществе тлей и раз нашел даже *Ludius aeneus* L. с полусъеденной тлей в челюстях. С другой стороны, некоторые *Elateridae* зарегистрированы как вредители молодых побегов, хотя нужно заметить, что случаи таких повреждений наблюдались редко. Многие из них, напр., *Elater, Melanotus, Sericus, Adelocera,* в личиночной стадии живут в сосновых пнях или гнилых стволах, но выше мы видели, что это не является, так сказать, стимулом для взрослого насекомого жить на хвое. Можно также думать, что не пища заставляет их посещать сосну и что в присутствии на соснах *Elateridae* надо признать еще один пример той же, вероятно, кажущейся непоследовательности в поведении насекомых, которая отмечена выше.

Так или иначе, насекомое, покинув зимнее убежище или выйдя из куколки, взбирается на преобладающее в его местности растение, с которым оно часто связано в личиночной стадии. Большинство жуков совершает весной перелет с места зимовки, и для многих *Elateridae* это расселение приводит к сосне, на которой и проходит жизнь взрослого насекомого. Нужно указать, что вытянутая форма тела со сравнительно короткими конечностями *Elateridae* весьма подходит для пребывания среди хвои сосны, которая в силу этого и является хорошим для них убежищем. Из отдельных групп *Elateridae* обращает внимание отсутствие растительноядных в личиночной стадии форм [1], напр., *Agriotes,* весьма обыкновенных в местах моих сборов.

Кроме *Elateridae* обращает на себя внимание обилие на соснах *Helodidae,* в личиночной стадии живущих в воде, во взрослом же состоянии обыкновенных на листве всевозможных растений; их отношения к сосне мне не известны.

В конечном итоге получаются следующие цифры численности отдельных групп.

---

[1] Часть личинок *Elateridae* растительноядны и питаются корнями растений (проволочные черви); другие, живя в гнилой древесине, питаются животными остатками (других насекомых); некоторые личинки хищны.

Потребители хвои и побегов	16	вид.	999 экз.
Хищники . .	11	»	820 »
Потребители остатков .	2		23 »
Случайные посетители	41	»	70
Посетители с невыясненными отношениями [1] .	47		836

5. Фаунистические замечания.

Некоторые из найденных мною на сосне жуков относятся к числу редких в нашей местности; иногда эта редкость кажущаяся и объясняется тем, что вряд ли раньше в нашей местности кошение на соснах практиковалось в широких размерах. Мне хочется отметить те из редких форм, нахождение которых я связываю именно с методом ловли.

Pheletes aeneoniger Deg. указан для нашей фауны В. В. Мазаракием (Каменка, 14. V. 1900) и найден затем А. А. Штакельбергом (Озерки, 9. V. 1920) и В. В. Баровским (деревня Медная, Шлиссельбургского уезда, 10. VI. 1922); один экземпляр найден мною при кошении сосен в Сосновке в 1926 году, а в 1923 году еще 43 экз., преимущественно в Сосновке же и кроме того в районе Каменки, Левашова и Песочной, т. е. в большей части тех местностей, где мне приходилось производить сборы.

Ernobius nigrinus St.: в литературе я не нашел указаний на его нахождение в нашей фауне, хотя В. В. Баровский сообщил мне, что ему случалось ловить этого жука; указания на его образ жизни и время нахождения даны выше; судя по тому, что я находил его на протяжении довольно долгого периода времени и в разных местностях (Сосновка, Каменка, Левашово, Лемболово), его тоже нельзя считать редким у нас видом.

Ernobius longicornis St.: один экземпляр этого тоже нового для нашей фауны вида найден мною в Сосновке.

Cryptocephalus quadripustulatus Gyll. считается свойственным ели, для нашей фауны указан давно, но встречается редко; в коллекции Русского Энтомологического Общества имеется несколько экземпляров из Гатчины (8. VI. 1902, В. В. Баровский); найденные мною жуки пойманы в условиях, исключающих возможность случайного попадания на сосну.

Rhinomacer attelaboides F. также редкий, хотя и давно известный у нас вид; указан Ю. И. Бекманом (Плоское Лужск. у., 3. VI. 1902) и В. Ю. Фридолиным (Сиворицы близ Суйды, 23—27. V и 29. VI. 1920); редкость этого вида, вероятно, объясняется тоже образом его жизни за счет мужских соцветий сосны; единственный экземпляр найден мною в Сосновке.

---

[1] Из них *Elateridae* и *Helodidae* составляют 22 вида и 777 экз.

Общий список жуков, найденных мною на сосновой хвое.

	Число видов	Число экз.		Число видов	Число экз.
Staphylinidae	6	15	Lathridiidae	2	23
Anthobium minutum F.	—	2	*Corticarina similata* Gyll.	—	10
Oxytelus piceus L.	—	1	*C. gibbosa* Hbst.	—	13
Tachyporus obtusus L.	—	7	Coccinellidae	16	812
T. solutus Er.	—	2	*Hippodamia tredecimpunctata* L.	—	9
Oxypoda elongatula Aub.	—	2	*H. septemmaculata* Deg.	—	2
Aleochara morion Grav.	—	1	*Anisosticta novemdecimpunctata* L.	—	1
Hydrophilidae	3	3	*Coccinella septempunctata* L.	—	39
Helophorus aquaticus L.	—	1	*C. quinquepunctata* L.	—	10
H. granularius L.	—	1	*C. hieroglyphica* L.	—	52
Cryptopleurum minutum F.	—	1	*C. quattuordecimpustulata* L.	—	7
Cantharidae	12	50	*Mysia oblongoguttata* L.	—	37
Cantharis fusca L.	—	1	*Anatis ocellata* L.	—	1
C. rustica Fall.	—	2	*Myrrha octodecimguttata* L.	—	2
C. obscura L.	—	20	*Calvia quattuordecimguttata* L.	—	1
C. nigricans Müll.	—	1	*Exochomus quadripustulatus* L.	—	13
C. figurata Mannh.	—	6	*Chilocorus renipustulatus* Scr.	—	2
Rhagonycha limbata Thms.	—	11	*Scymnus (Pullus) suturalis* Thunb.	—	143
Rh. lignosa Müll.	—	2	*S. nigrinus* Kug.	—	490
Rh. nigripes Redt.	—	1	*S. frontalis* F.	—	1
Rh. elongata Fall.	—	1	Helodidae	3	160
Malthodes guttifer Kiesw.	—	2	*Cyphon variabilis* Thunb.	—	39
M. fuscus Waltl.	—	1	*C. ochraceus* Steph.	—	44
Dasytes niger L.	—	2	*C. padi* L.	—	77
Cleridae	1	1	Byrrhidae	1	2
Necrobia violacea L.	—	1	*Byrrhus fasciatus* Forst.	—	2
Nitidulidae	2	2	Elateridae	19	617
Meligethes coracinus St.	—	1	*Adelocera conspersa* Pk.	—	1
Epuraea sp.	—	1			
Cryptophagidae	2	3			
Atomaria fuscata Er.	—	1			
A. sp.	—	2			
Phalacridae	1	4			
Phalacrus fimetarius F.	—	4			

	Число видов	Число экз.
Corymbites pectinicornis L.	—	5
C. sjaelandicus Müll.	—	9
Ludius quercus Gyll.	—	6
L. aeneus L.	—	26
L. impressus F.	—	5
Prosternon holosericeus Ol.	—	16
Orithales serraticornis Pk.	—	9
Sericus brunneus L.	—	262
Dalopius marginatus L.	—	31
Adrastus pallens Er.	—	1
Cardiophorus ruficollis L.	—	1
C. ebeninus Germ.	—	1
Melanotus rufipes Hbst.	—	2
Elater sanguineus L.	—	1
E. pomonae Steph.	—	2
E. balteatus L.	—	48
E. nigrinus Pk.	—	22
Pheletes aeneoniger Deg.	—	44
Athous subfuscus Müll.	—	125
Eucnemidae.	1	1
Byturus (Throscus) carinifrons Bonv.	—	1
Buprestidae.	1	2
Ancylochira octoguttata L.	—	2
Anobiidae.	2	7
Ernobius nigrinus Strm.	—	6
E. longicornis Strm.	—	1
Anthicidae	1	3
Notoxus monoceros L.	—	3
Mordellidae	1	1
Silaria brunnipes Muls.	—	1
Cerambycidae	4	5
Strangalia melanura L.	—	1
S. bifasciata Müll.	—	2
Asemum striatum L.	—	1
Acanthocinus aedilis L.	—	1
Chrysomelidae.	9	20
Cryptocephalus pini L.	—	3
C. quadripustulatus Gyll.	—	3
Phyllodecta vitellinae L.	—	1
Phaedon armoraciae L.	—	1
Haltica oleracea L.	—	1
Crepidodera interpunctata Motsch.	—	1
Phyllotreta undulata Kutsch.	—	8
Aphthona euphorbiae F.	—	1
Longitarsus melanocephalus Deg.	—	1
Curculionidae.	23	1001
Phyllobius pini L.	—	2
Ph. maculicornis Germ.	—	1
Brachyderes incanus L.	—	440
Strophosomus rufipes Steph.	—	502
Sitona flavescens Mrsh.	—	1
Hylobius abietis L.	—	6
H. pinastri Gyll.	—	1
Pissodes pini L.	—	1
P. notatus F.	—	6
P. piniphilus Hbst.	—	1
Rhinoncus castor F.	—	1
Anoplus plantaris Naez.	—	1
Anthonomus varians Pk.	—	6
A. pedicularius L.	—	1
Orchestes rusci Hbst.	—	1
Brachonyx pineti Pk.	—	18
Magdalis phlegmatica Hbst.	—	1
M. duplicata Germ.	—	2
Apion violaceum Kirby	—	1
A. frumentarium Pk.	—	1

	Число видов	Число экз.		Число видов	Число экз.
Apion filirostre Kirby. .	—	1	*Hylastes ater* Pk. .	—	3
A. flavipes Pk. .	—	5	*H. opacus* Er. .	—	2
Deporaus betulae L. .	—	1	*Ips laricis* F. . .	—	1
Rhinomaceridae .	1	1	*Xyloterus lineatus* Ol. .	—	1
Rhinomacer attelaboides F.	—	1	Scarabaeidae. . .	1	1
Ipidae .	4	7	*Aphodius pusillus* Hbst. .	—	1

В заключение я позволяю себе выразить свою глубокую благодарность всем лицам, помогавшим мне в настоящей работе советом или определением материала, в особенности М. Н. Римскому-Корсакову и В. В. Баровскому.

Diese Arbeit ist auf dem Materiale, das im Sommer 1926 und 1927 in der Umgebung Leningrads gesammelt worden ist, gegründet. Es besteht aus ca 2750 Exemplaren von 116 Käferarten (siehe das Verzeichniss am Ende des Artikels), die durch das Abstreifen der Zweigen der jungen Bäume mit Hilfe eines Streifnetzes erbeutet worden sind.

Die Untersuchung des Materials erlaubt folgendes festzustellen.

1) Die Käferfauna der Kiefernzweige ist ziemlich arm und besteht meistens aus Formen, welche keine unmittelbare Beziehung zum Baume haben; mehrere Käferarten müssen als zufällige Gäste des Baumes betrachtet werden. Die Beziehungen vieler anderen Formen, besonders der relativ zahlreichen Elateriden-Arten verlangen noch weitere Beobachtungen.

2) Die Fauna ist im Laufe des Jahres sehr veränderlich, auch hängt sie von den meteorologischen und besonders den ökologischen Faktoren ab. Die Diagrammen (Fig. 1 und 2), welche die Anzahl der mit 100 Schlägen des Streifnetzes erbeuteten Käfer angeben, zeigen die Abhängigkeit der Fauna von der Jahreszeit. Der Aufenthalt der Käfer auf den Bäumen, der mit dem Verschwinden der Schneedecke anfängt, dauert in unserer Gegend vom Anfang Mai bis Mitte Oktober. Die höchste Entwickelung der Fauna fällt mit der Blütezeit der Kiefer und Wachsen der jungen Triebe zusammen.

Литература.

1. Beling. 1883. Ent. Mitt. Tharander Forst. Jahrbuch.—2. Escherich, K. 1923. Die Forstinsekten Mitteleuropas, II.—3. Kleine, R. 1910. Die Lariiden und Rhynchophoren und ihre Nahrungspflanzen. Ent. Bl.—4. Perris, E. 1863. Histoire des insectes de pin maritime.—5. Prell, H. 1925. Die Biologie von Cryptocephalus pini L. Zeitschr. Angew. Ent.—6. Ratzeburg, J. 1839. Die Forstinsecten, I.—7. Reitter, E. Fauna Germanica, Käfer, III.—8. Saalas, U. 1920. Die Fichtenkäfer Finlands, I.—9. Trägardh, I. 1922. Skogsentomologiska studier. Medd. Stat. Skogsförsöksanstalt.—10. Trägardh, I. 1924. Anohlen-Studien. Ihid.—11. Weise, J. 1900. Berichtigung von Beohachtungen über die Nahrung unserer Coccinelliden. Ent. Zeitschr.

Зоологический Кабинет
Ленинградского Лесного Института.

Н. Ф. Витомский.

К познанию Eccoptogaster morawitzi Sem. (Coleoptera, Ipidae)[1].

(С 8 рис.)

N. Vitomskij.

Beitrag zur Kenntnis von Eccoptogaster morawitzi Sem. (Coleoptera, Ipidae).

(Mit 8 Abbild.).

Обследуя [2] летом 1926 года в энтомологическом отношении Баковское лесничество Нижегородской губернии Баковского уезда, я естественным образом обратил внимание на лиственницу *Larix sibirica* Ledb., имеющую здесь южную границу своего распространения. Я полагал, что с ареалом ее распространения будет связана энтомофауна, считающаяся характерной для области по ту сторону Уральского хребта. Это подтвердилось находкой помимо неизвестных доныне самцов *Eccoptogaster morawitzi* Sem., впервые найденного Я. П. Будковым [3] в Забайкалье в количестве 9 самок и описанного А. П. Семеновым-Тян-Шанским [4], еще находкой златки *Melanophila guttulata* Gebl., описанной из восточной и западной Сибири, и короеда *Dryocoetes baicalicus* Reitt., указанного для Урала и Забайкалья. *E. morawitzi* единственный из европейских заболонников селится на хвойном, остальные виды гнездятся на лиственных породах. Из Северной Америки известно большое количество видов, заселяющих хвойные породы, напр., *E. unispinosus* Sec., *E. piceae* Sw. и другие.

За ценные указания и советы приношу глубокую благодарность проф. М. Н. Римскому-Корсакову.

Описание самца Eccoptogaster morawitzi Sem.

Жук 2,6—4,0 *мм*, смоляно-черного цвета за исключением переднего и заднего краев грудного щита, вершин элитр и отчасти

[1] Из Зоологического Кабинета Ленинградского Лесного Института.

[2] По поручению и на средства Совета по Опытам и Исследованиям Ленинградского Лесного Института.

[3] Труды Русск. Энт. Общ., XXXI, 1898.

[4] Русск. Энт. Обозр., II, 1902.

бедер и голеней, окрашенных в красновато-бурый цвет. Усики, нижние челюсти, лапки и волоски, покрывающие тело, светло-желтого цвета. Лоб сильно покатый назад, покрытый грубыми косыми морщинками и редкими торчащими волосками. У основания внутренних краев верхних челюстей по густому пучку волос, более длинных чем покрывающие лоб. Горло с поперечной морщинистостью. Грудной щит, кпереди сильно суженный, длиннее своей ширины; пунктировка его глубокая, точки слегка вытянутой формы; к боковым краям появляется морщинистость и отдельные волоски. Элитры длиннее своей ширины, с зубцами на вершине, переходящими и на боковые края, постепенно уменьшаясь до полного исчезновения ближе к основанию; пунктировка на промежутках и бороздках не различается, точки довольно крупные; исключением является первый ряд точек у шва, где они значительно меньше и площе; промежутки приподнятые, поэтому кажутся морщинистыми; у основания наблюдается сильная неправильная морщинистость, то же и на краях элитр; в первой половине заметны длинные узкие морщинки с разбросанными редкими волосками.

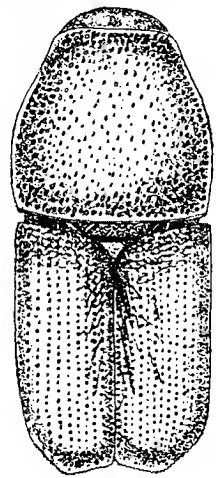


Рис. 1.—*Eccoptogaster morawitzi* Sem., сверху.

Рис. 2. *Eccoptogaster morawitzi* Sem., сбоку.

Грудь с брюшной стороны очень густо покрыта волосками и мелкими разбросанными точками. Брюшко покрыто частыми, расположенными не совсем правильными рядами точками; гуще всего они расположены на 4-ом и 5-ом стернитах. На задних краях 2-го до 4-го стернитов мозолевидные возвышения с редкими точками; 2-ой стернит имеет по средине заднего края маленькое вдавление. Закругленность брюшка довольно равномерная, вследствие легкой вздутости в области 1-го и 2-го стернитов. Брюшко довольно густо покрытое волосками; по краям 5-го стернита сидят щетки удлиненных волосков, часто имеющих изогнутую вершину.

Жевательный аппарат суженный кзади, длиной превышающий ширину. Жевательные лопасти значительно короче жевательных пластинок; боковые половинки шире всего спереди, быстро суживаясь, образуют в средине крупную выемку. Жевательные пластинки несут хитиновые шипы, приобретающие по мере приближения ко внутреннему краю боковой пластинки более приостренную форму нежели расположенные к периферии ее; особенно велико их число у начала выемки. У жевательной

лопасти шипы достигают значительной длины. Жевательные лопасти представляют собою хитиновые пластинки, соприкасающиеся вершинами. При сильном увеличении видна расщепленность их вершин (рис. 3, c). Различия в устройстве жевательного аппарата самца и самки не оказалось.

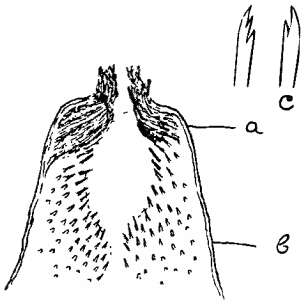


Рис. 3. — Общий вид жевательного аппарата *E. morawitzi* Sem.: a — жевательная пластинка, b — жевательная лопасть, c — жевательные щетинки. Leitz, 7a.

В хитиновом половом аппарате самца penis достигает наибольшей ширины в средине, переходит кзади в ножки, кпереди в закругленный, покрытый порами, выделяющимися на желтом фоне светлым цветом, конец (рис. 4, A). На боках тела penis и около наставочки расположены довольно густо хитиновые желтые щетинки, особенно густые у основания наставочки. Наставочка устроена очень своеобразно (рис. 4): непарная хитиновая пластинка, перегнутая вдоль с краями, поднятыми вверх, и с выемками спереди и сзади; передние выступы зазубрены; задние края выемки сильнее хитинизированы нежели передние; дно наставочки светло-желтого цвета (рис. 4). От переднего конца penis отходят ножки, занимающие около половины длины тела (рис. 4). Стебелек раздвоенный симметрично на вершине, несколько короче penis, темно-коричневого цвета (рис. 4, c). Вилочка представляет светло-желтую пластинку, помещающуюся

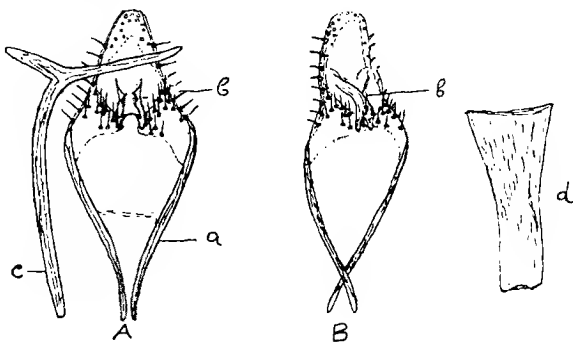


Рис. 4. — Половой аппарат самца: A — вид сверху; a — ножки penis; b — наставочка; c — стебелек; B — вид в три четверти; d — вилочка. Leitz, 3.

под penis, расширенную кзади и суженную спереди; на переднем ее конце легкая выемка (рис. 4, d). Половая пластинка (6-ой стернит брюшка) светлая со слегка утолщенными верхним и нижним краями, полукруглая; волоски отсутствуют (рис. 5, a). Задне-

проходная пластинка (рис. 5, b) полукруглая с сильно хитинизированной наружной частью, оттянутыми боковыми углами и вырезкой по средине нижнего края; волоски в средней части трехраздельные (срединный ряд самый длинный), к внешнему краю простые.

Половая пластинка (6-ой стернит брюшка) самки (рис. 6) широкая, со слегка закругленными боковыми краями и выемкой

Рис. 5. — Половой аппарат самки: a — половая пластинка; b — заднепроходная пластинка. Leitz, 3.

по средине внешней части. Стебелек (рис. 6, a) равен по длине пластинке; три ряда волосков различной длины помещены у наружного края половой пластинки; позади половой пластинки; половые щупальца (рис. 6, b), имеющие вид шишечки (рис. 6, c) с приостренной вершиной, расширенной книзу; поверхность шишечки покрыта многочисленными порами; на некоторых порах находятся длинные волоски. Заднепроходная пластинка самки (8-ой тергит брюшка; рис. 7, a) полукруглая, с выемкой по нижнему краю, покрытая редкими трехраздельными у основания волосками, хитинизированная слабо.

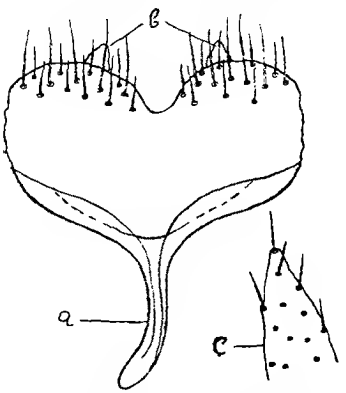


Рис. 6. — Половая пластинка самки: a — стебелек; b — половые щупальца, Leitz, 3; c — половое щупальце, Leitz, 7a.

Различия между самцом и самкой *E. morawitzi* Sem. в главном сводятся к следующему: 1) самец меньшей величины: в среднем **3,2**, самка 3,5 *мм*; 2) самец обладает более покатым назад лбом, самка выпуклым; 3) у самца имеется густая щетка волос по краю 5-го стернита брюшка, хорошо заметная в слабую лупу, у самки волоски значительно меньшей величины и густоты; 4) булава усиков относительно длины жгутика у самки больше, чем у самца.

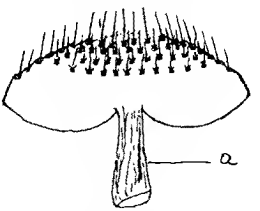


Рис. 7. — Заднепроходная пластинка самки; a — остаток rectum. Leitz, 3.

Самец *E. morawitzi* особенно близок к *E. intricatus* Ratz., но имеет и существенные отличия (для самки они указаны А. П. Семеновым-Тян-Шанским). Самец *E. intricatus* отличается от *E. morawitzi* цветом элитр (буро-красного цвета), очень нежною морщинистостью и пунктировкой надкрылий, брюшком, имеющим менее правильную кривизну падения, вследствие меньшей вздутости 2-го стернита брюшка, присутствием желтых пучков волос по переднему краю грудного щита, лбом более уплощенным и покрытым более густой щеткой волос.

При сравнении жевательных аппаратов и хитиновых частей как мужского, так и женского полового аппарата, разделяющие признаки их оказались еще более резкими. Так, соотношения между длиною жевательных пластинок и жевательных лопастей у *E. intricatus* равны, у *E. morawitzi* длина жевательных лопастей в полтора раза меньше жевательной пластинки; сидящие у внутреннего края боковой пластинки волоски с раздвоенной вершиной у первого совсем отсутствуют у второго; форма расщепления жевательных щетин иная у первого чем у второго. У *E. intricatus* ножки penis чрезвычайно коротки относительно тела, наставочка в виде двух хитиновых палочек, стебелек простой, без раздвоенной вершины, вилочка раздвоенная. Стебелек 6-го стернита брюшка самки *E. intricatus* имеет большую длину по отношению к длине пластинки, пластинка суживается назад, имеет только один ряд волосков; остатки 8-го стернита брюшка (половые щупальца) очень длинные и сидят по средине половой пластинки.

Биология.

Этот заболонник характерен своим маточным ходом, имеющим почкообразную форму, обращенную выпуклой стороной косо вниз; отношение ширины маточного хода к его длине равно 1 : 2. Ход глубоко врезается в заболонь, от буровой муки очищается лишь отчасти. Яйца откладываются в количестве 5 — 30. Яйцевые камеры после откладки яиц засыпаны буровой мукой, сильно уплотненной. Личинки прокладывают ходы, расходящиеся в разные стороны, впоследствии перепутывающиеся между собою. Длина личинковых ходов до 20 *см.* Личинки перезимовывают.

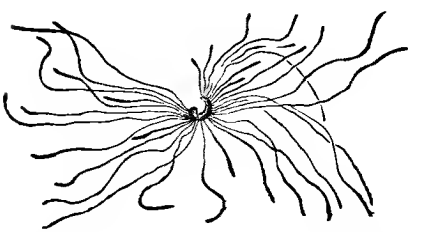


Рис. 8. — Ход *Eccoptogaster morawitzi* Sem.; личинковые ходы не окончены.

В естественных условиях жук начинает летать с первой половины июля. Лет сильно растянут, так что в конце августа и начале сентября можно еще находить гнезда с недавно отложенными яйцами. После откладки яиц самка умирает, закрывая своим телом входное

отверстие. Жук нападает преимущественно на нижнюю сторону усыхающих ветвей лиственницы, предпочитая сучья не толще 10 *см* в диаметре; реже он селится на более толстых частях ствола.

Из отрубков лиственницы, привезенных в Ленинград, удалось получить жуков и сделать некоторые наблюдения над ними; эти наблюдения были не совсем полны, так как не удалось найти сучьев, в достаточной степени увядших. На свежих отрубках они не откладывали яиц, так как маточные ходы заполнялись смолой. Самки, посаженные на отрубки, сейчас же начинали вгрызаться в сочный луб с торцевой поверхности; погрузившись на глубину несколько бо́льшую длины тела, они сидели неподвижно со слегка выдвинутым наружу концом брюшка. Самцы сейчас же принимались питаться, выгрызая кусочки луба или поедая луб, выбрасываемый самкой во время прорывания хода.

Через два дня удалось видеть копуляцию. Она происходила так: самец подходил всегда к одной и той же самке, игнорируя остальных; несколько раз он толкал ее головой в брюшко, а затем поворачивался к ней брюшком, пытаясь копулировать; сначала самка сидела неподвижно, но после некоторого ухаживания выставила конец брюшка; началась копуляция; во время последней брюшки жуков соприкасались под прямым углом; самец оставался на поверхности, самки в ходе; самец проводил попеременно то одной, то другой задней ногой по брюшку самки; копуляция длилась около 3 минут. Затем самка начала углублять ход, а самец отправился питаться. В течение дня они копулировали повторно. Вскоре самец также забрался в ход. Так как все самцы вскоре погибли, дальнейших наблюдений сделать не пришлось.

Eccoptogaster morawitzi Sem. ist vom Verfasser in dem Bakovschen Versuchsrevier (Gouvernement Nizhnij-Novgorod) auf *Larix sibirica* Ledb. gefunden worden; bisher waren von dem Käfer ausschliesslich Weibchen bekannt, aus dem Transbaikalgebiet von A. P. Semenov-Tjan-Shanskij beschrieben. Das Männchen (2,8—3,2 *mm* lang) ist pechschwarz; die Spitzen der Flügeldecken und der Vorderrand des Halsschildes sind rotbraun. Es ist dem *E. intricatus* Ratz. ähnlich, unterscheidet sich jedoch von letzterem: durch dunklere Färbung, stärkere Runzelung und Punktierung der Flügeldecken, durch gleichmässigeren Abfall der Abdominalsterniten nach hinten, weniger flache Stirn, sowie durch Fehlen der langen Härchen auf derselben und dichtere Behaarung des 5. Abdominalsternits. Das Männchen von *E. morawitzi* unterscheidet sich vom Weibchen durch eine flächere Stirn, durch dichte Haarbüschel auf dem 5. Abdominalsternit und seine geringere Grösse (♂ 3,2, ♀ 3,5 *mm*).

In dem Kauapparat sind die Kauladen (Fig. 3, a) kürzer als die Kauplatten (Fig. 3, b). Einzelne Bürsten der Kauladen sind an der Spitze zersplitzt (Fig. 3, c). Die Zähne der Kauplatten sind besonders zahlreich an der Basis des Ausschnittes vorhanden.

Das vordere Penisende ist mit zahlreichen Poren versehen (Fig. 4, A und B). Zu beiden Seiten, sowie an der Basis des Aufsatzes finden sich dicke Borsten. Der Aufsatz (Fig. 4, b) stellt ein unpaares Plättchen mit bedeutenden Einkerbungen auf Vorder- und Hinterseiten, die Seitenränder sind umgebogen. Die Penisfüsschen (Fig. 4, a) sind halb so lang wie der Penis. Der Stengel (Fig. 4, c) ist mit 2 gleichen Aesten versehen. Die Gabel (Fig. 4, d) bildet ein Plättchen, welches vorne breit ist, nach hinten aber sich verschmälert. Das 6. Abdominalsternit (Fig. 5, a) bildet beim Männchen ein durchsichtiges, halbkreisförmiges haarloses Plättchen (Fig. 5, b). Das 6. Abdominalsternit des Weibchens (Fig. 6) besteht aus einem Plättchen mit einer Vertiefung in der Mitte des Hinterrandes. Die Vaginalpalpen (Fig. 6, b) liegen hinter dem Plättchen und haben die Form zugespitzter Zapfen, die mit Poren und spärlichen Härchen versehen sind (Fig. 6, c; Fig. 7 stellt das 8. Abdominaltergit des Weibchens dar).

Der vom Käfer ausgenagte Muttergang ist nierenformig (Fig. 8). Eier werden ausschliesslich an der convexen Seite des Ganges abgelegt. Die Larven überwintern. Der Käfer befällt die Unterseite der absterbender Aeste (bis 10 *cm* im Durchmesser), seltener die dickere Teile des Stammes.

Д. В. Знойко.

К систематике саранчевых степной полосы европейской части СССР, с кратким обзором русских представителей Omocestus Bol. и Myrmeleotettix Bol. (Orthoptera, Acridodea).

(С 13 рис. и 2 табл.)

D. Znojko.

Zur Systematik der Acrididen der Steppenzone des Europäischen Russlands, nebst einer kurzen Uebersicht der russischen Omocestus und Myrmeleotettix-Arten (Orthoptera, Acridodea).

(Mit 13 Fig. und 2 Taf.)

Материалом к работе послужили сборы саранчевых в юго-западной части причерноморской степи (бывшая Херсонская губерния, сборы автора), в Бессарабии (сборы Н. Н. Зубовского), в окрестностях Полтавы (сборы энтомологического отдела Полтавской Сел.-Хоз. Опытной Станции) и коллекционный материал из степной полосы Европейской части СССР, находящийся в Зоологическом Музее Академии Наук. Изучение этих материалов привело к установлению одного нового вида и одной расы и к восстановлению двух видов, уже описанных ранее, но до сих пор плохо отличавшихся от близких к ним видов и часто вызывавших сомнения в их видовой обособленности. Приношу глубокую благодарность многоуважаемым Б. П. Уварову за сделанные им весьма ценные указания и Э. Ф. Мирам за крайне любезное отношение к моей работе над коллекциями Зоологического Музея Академии Наук.

1. Chorthippus brauneri, sp. n. [1] (Taf. I, Fig. a, b).

♂. Schmal, sehr schlank. Fühler etwa $1^1/_2$-mal länger als Kopf und Halsschild; an der Basis innerseits etwas erweitert und merklich verflacht, weiter gleichmässig dick, an der Spitze leicht verdünnt.

[1] Herrn Prof. A. A. Brauner, dem bekannten Erforscher der Fauna der pontischen Steppen zu Ehren benannt.

Kopf ziemlich gross, oben leicht gewölbt, nach vorn etwas erhöht, mit den Augen bedeutend breiter als der Halsschild. Stirn stark nach hinten geneigt (wie bei *Ch. dorsatus* Zett.), Stirnkiel mit scharfen Rändern, oben leicht verrundet, mit einer tiefen Furche beinahe seiner ganzen Länge nach. Fastigium des Vertex abgestumpft und verrundet, dreieckig, mit etwas verwischten Rändern. Foveolae des Scheitels schmal und lang, leicht gebogen, stark vertieft, mit dicken, aber ziemlich scharfen Rändern. Wangen flach, Augen bedeutend gewölbt (stärker als bei *Ch. dorsatus* Zett.), etwas schräg. Taster einfarbig bräunlichgelb.

Pronotum ohne Einschnürung, oben flach, Prozona etwa ebenso lang wie Metazona, Seitenkiele weisslich, ziemlich stark aber verrundet und sanft gebogen, im Gebiete der Prozona einander genähert, nach vorn schwach und fast geradlinig, nach hinten stärker divergent und leicht einwärts gebogen; hinten $1^1/_2$-mal weiter auseinanderstehend, als vorn. Die Biegung der Seitenkiele von sammtschwarzen seitlichen Längsstreifen eingefasst; Hinterrand des Pronotum stumpfwinklig, mit abgestumpfter Spitze. Beide Flügelpaare wohlentwickelt, in zusammengelegtem Zustand die Spitze der Hinterschenkel leicht überragend. Vorderflügel nach Gestalt und Geäder denen von *Ch. dorsatus* Zett. ähnlich, aber etwas schmäler und mit ebenem (ohne Spur einer Einbuchtung) Hinterrand; Diskoidalfeld kürzer, die Mitte des Flügels nicht erreichend. Hinterflügel durchsichtig, an der Spitze mit leicht angedunkelten Adern und oft etwas rauchig. Hinterschenkel lang und schmal (etwas schmäler als die Vorderflügel).

Subgenitalplatte kurz, schwach geneigt oder senkrecht, unterseits an der Basis mit einem geringen Eindruck. Analplatte dreieckig, im basalen Teil in der Mitte eingedrückt, mit leicht verdickten Rändern und ausgezogener Spitze. Cerci länger und dünner als bei *Ch. dorsatus*. Penis (Fig. 1) schmal und lang, schwach gebogen.

♀. Dem ♂ ähnlich, unterscheidet sich jedoch durch folgende Merkmale. Fühler kürzer, so lang wie Kopf und Pronotum. Stirnkiel mit weniger tiefer Furche, stumpferen Rändern; Augen relativ kleiner, der Kopf mit denselben so breit wie das Pronotum. Vorderflügel schmal (schmäler als beim ♀ von *Ch. dorsatus* Zett.), im zusammengelegten Zustand nur selten die Spitze der Hinterschenkel leicht überragend. Valvae des Ovipositors aussen kurz, an der Spitze schwärzlich.

Färbung des Körpers beim ♂ und ♀ blassgelb bis dunkelbraun, Oberseite fast stets etwas heller; am Kopf verlaufen oben vom oberen Augenrand zum Hinterrand des Nackens zwei dunkle schmale Streifen; seitlich hinter den Augen ebenfalls ein dunkler Streif, der oberseits scharf begrenzt ist; er geht auf das Pronotum über. Vorderflügel fast einfarbig, mit schwach angedeuteten dunklen Fleckchen im Diskoidalfeld und zwei schrägen Flecken im äusseren Feld; beim ♀ das Intersubcostalfeld mit einem milchweissen oder hell gelblichen Streif; Basalteile der Hauptadern und das Diskoidalfeld angedunkelt. Hinterschenkel

aussen mit einem schmalen dunklen Längsstreif, der bei dunkel gefärbten Stücken breiter ist und hellen Stücken fehlt; innen an der Basis mit einem schwarzen Längsstreif; Kniee bräunlich oder schwärzlich. Hinterschienen bräunlichgelb, Spitzen der Dornen und der Endsporne schwarz. Abdomen an der Basis oben gelb, unten hellgelb beim ♂, bräunlichgelb beim ♀, die Spitze beim ♂ stets, beim ♀ nur manchmal rosig oder rot. Die Bekleidung der Unterseite des Körpers sowie der vorderen und mittleren Beine zart und nicht dicht.

Längenmaasse in Millimetern[1]:

	♂♂	♀♀
des ganzen Körpers	12 —16	18 —21
des Pronotums	2,5— 3	3,5— 4,5
des Vorderflügels	11 —12,5	15,5—18
des Hinterschenkels	9 —10	13 —15

Geographische Verbreitung: südlicher Teil der pontischen Steppen: Umgebung von Odessa, 14. IX. 1925, 4. IX. 1926 (3 ♂, 4 ♀ in meiner Sammlung); Aleshki, gegenüber der Stadt Cherson, VII—IX. 1926—1927 (gegen 100 ♂ und ♀, darunter Typen ♂ und ♀ in meiner Sammlung); Kinburnische Halbinsel bei dem Dorf Skadovka, 10 — 11. VIII. 1926, E. Lebedev! (200 ♂ und ♀ in meiner Sammlung); Askania Nova, 29. X. 1924, S. Medvedev! (1 ♂, 1 ♀ in der Sammlung des Zool. Museums der Akad. d. Wissensch.); Südufer der Krim: Kekeneiz, 15. VIII. 1926, A. Kiritshenko! (2 ♂, 4 ♀ in meiner Sammlung); Nordkaukasus: Ekaterinodar, Umgebung von Ilskaja, 13. VI — 16. IX 1907 — 1913 (3 ♂, 5 ♀ in der Sammlung des Zool. Mus.); Küste des Schwarzen Meeres im Kaukasus: Novorossijsk, 25. VII. 1909, N. Bogdanov-Katjkov! (2 ♀ in der Sammlung des Zool. Mus.), Chosta (südlich von Sotshi), 6. IX. 1926, Stshelkanovtzev! (1 ♂, 1 ♀ in der Sammlung des Instituts für Angewandte Zoologie in Leningrad).

Oekologie: salzhaltige feuchte Sandgegenden an Ufern salziger Becken mit dichter Salzboden-Wiesenvegetation (Aleshki, Skadovka), Wiesen mit Carexhügeln (Aleshki, Umgebung von Odessa), feuchte wiesenartige Stellen auf den Abhängen (Südufer der Krim); hält sich auf Pflanzen auf.

Этот вид, несмотря на значительную изогнутость боковых килей его переднеспинки, по остальным признакам должен быть отнесен к подроду *Chorthippus* s. str. рода *Chorthippus* Fieb. (sensu Uvarov, 1926, p. 334); по строению он, несомненно, в общем близок к *Ch. dorsatus* Zett., с которым до сих пор часто смешивался. Однако константность признаков, отличающих его от *Ch. dorsatus*, и весьма характерный habitus позволяют отличить оба вида уже по первому взгляду. Наиболее значительные отличия от *Ch. dorsatus*

[1] Exemplare südlicher Herkunft (Krim, Kaukasus) zeichnen sich durch etwas bedeutendere Dimensionen aus.

Zett. сводятся к следующему[1]: более узкое и гораздо более стройное тело, более выпуклые глаза, более узкое основание темени, с более тупой и округленной вершиной, весьма явственно, характерно изогнутые боковые кили переднеспинки, оттененные бархатисто-черной полоской как с наружной, так в задней части и с внутренней стороны, более узкие надкрылья с сильнее вытянутой вершиной и более коротким дискоидальным полем, несколько не достигающим средины надкрылья; более длинные и узкие cerci; отсутствие зеленых и розовых цветовых вариаций; весьма резкие и константные отличия заключаются в строении мужского копулятивного аппарата (рис. 1 и 2)[2].

2. **Chorthippus dorsatus loratus** Fischer de Waldheim (tab. I, fig. c, d).

Chorthippus dorsatus auct. partim. 1846. *Oedipoda lorata* Fischer de Waldheim, G., Entomographia Imperii Rossici, IV,

---

[1] Он не может быть отнесен к виду, описанному из Елизаветполя Fischer de Waldheim'ом (1846, pp. 307—308) под именем *Oedipoda lorata*, так как последний причислен автором (ibid., p. 396) к видам, имеющим почти прямые боковые кили переднеспинки (carinis lateralibus subrectis). См. ниже.

[2] Номенклатура, а также гомология отдельных частей мужского копулятивного аппарата саранчевых очень слабо разработана несмотря, на большое разнообразие его строения и постоянство в пределах вида, делающих его весь а пригодным для целей систематики [на что было указано еще Brunner v. Wattenwyl'ем (1876, pp. 12, 15)]. В случаях сильной индивидуальной изме чивости внешних морфологических признаков у близких видов, делающей их различение очень трудным, изучение копулятивного аппарата ♂♂ является просто незаменимым методом для систематика, как мне пришлось в этом убедиться в роде *Omocestus* Bol. На основании одних лишь признаков строения копулятивного аппарата ♂♂ можно построить определительную таблицу видов этого рода, на подобие того, как это сделал G. Czwalina в роде *Lathrobium* Grav. из *Staphylinidae* (Deut. Ent. Zeitschr., XXXII, 1888, pp. 337 — 355). Прилагаемые схематические рисунки копулятивного аппарата ♂♂ зарисованы при увеличении бинокуляра, после освобождения препарата от мягких не хитинизованных частей вываривaнием в 5 — 10% -ном растворе едкого кали (метод, в данном случае, повидимому, впервые примененный С. П. Тарбинским, из работ которого заимствована и схема изображения копулятивного аппарата ♂). Рис. *a* на всех фигурах представляет строение копулятивного аппарата (без epiphallus) с боку; рис. *b* — вершину pons posterior (L. Chopard, 1920; С. Тарбинский, 1925); рис. *c* — epiphallus сверху. Последняя часть является особенно характерной для саранчевых, так как бывает у них очень разнообразно устроена, на что также указал Brunner v. Wattenwyl (l. c., p. 12), назвавший epiphallus «titillator». Это придаточное образование расположено в последнем сегменте брюшка ♂, под анальной пластинкой, над и несколько сзади penis, причем часть его, несущая по бокам пару роговидных хитиновых отростков, в естественном положении направлена к основанию брюшка. Форма и расположение отдельных частей epiphallus чрезвычайно характерны для каждого вида; предполагаемые мною наименования этих частей обозначены на рис. 1, c, сравнительные же описания для видов опускаются, так как различия в строении соответствующих частей ясны из рисунков. Физиологическое значение epiphallus, по Brunner v. Wattenwyl'ю, заключается в производстве раздражения женских половых органов при спаривании.

pp. 307 — 308. — 1847. *Oedipoda moderata* Eversmann, E. Additamenta quaedam levia ad Fischeri de Waldheim Orthoptera Rossica, p. 14, pl. A, fig. 7 (partim?). — 1859. !*Oedipoda dichroa* Eversmann, E., Orthoptera Volgo-Uralensia, p. 132. — 1859. !*Oedipoda moderata* ♀ Eversmann, E., Orthoptera Volgo-Uralensia, pp. 132 — 133. — 1910. ***Stenobothrus karelini*** Uvarov, B., Материалы по фауне Orthoptera Уральской области, pp. 9 — 11. — Тело более стройное, более крупное чем у типичного *Ch. dorsatus* Zett.; глаза несколько длиннее и сильнее выпуклы; pronotum длиннее, боковые кили его кзади слабее расходящиеся и большею частью почти совершенно прямые (у типичных *Ch. dorsatus* они обычно явственно S-образно изогнуты); надкрылья заметно уже, интерсубкостальное поле ♂ слабее расширено, передний край надкрылий более равномерно округлен к вытянутой вершине, а не коротко скошен, как у типичного *Ch. dorsatus* (табл. I, рис. c, d; табл. II, рис. e, f); задний край надкрылий перед вершиной слегка выемчатый. Концы створок яйцеклада ♀ несколько длиннее и уже.

Размеры в *мм.*	♂ *Ch. dorsatus dorsatus*	♂ *Ch. dorsatus loratus*
Длина тела	15,5 — 16	16 (14 — 19
» pronotum	2,5 — 3	3,3 (3 — 4)
» переднего крыла	11,5 — 12	13,3 (10,5 — 16)
» заднего бедра	9 — 9,7	10,5 (9,1 — 12,5)

Размеры в *мм*	♀ *Ch. dorsatus dorsatus*[1]	♀ *Ch. dorsatus loratus*
Длина тела	19,6 — 20,5	23 (18 — 30)
» pronotum	3,7 — 4	4,8 (3,9 — 5,8)
» переднего крыла	12,2 — 13,2	19 (12,7 — 21,7)
заднего бедра	10,5 — 12,5	14,2 (11 — 16,5)

Степная и лесостепная зоны европейской и азиатской России: Одесса (в коллекции автора); Новочеркасск, Донской области; Сарепта, Астраханской губ.; Оренбургская губ.; Уральская область; Семипалатинская область; Омск (много ♂♂ и ♀♀ в коллекции Зоологического Музея Академии Наук); Бессарабия (10 ♂♂ и 17 ♀♀ в коллекции Н. Н. Зубовского).

Придавать этой форме видовое значение безусловно нельзя как вследствие недостаточно резких отличий от типичной формы (включая и строение мужского копулятивного аппарата), так и вследствие недостаточной устойчивости отличительных признаков. Однако для выделения ее в качестве самостоятельной географической расы имеются основания, так как эта форма морфологически не резко, но все же заметно отличающаяся от типичной, обособлена от нее гео-

[1] В качестве сравнительного материала у меня были два экземпляра (♂ и ♀) типичного *Ch. dorsatus* Zett., полученные из Швеции (Lund), откуда этот вид был описан Zetterstedt'ом (1821, pp. 82 — 83). Доктору Hans Lohmander'у, любезно приславшему эти экземпляры, я приношу свою глубокую благодарность.

графически: ареал ее распространения, судя по коллекционным материалам, охватывает всю степную и лесостепную зоны европейской и азиатской частей СССР, от Бессарабии, всей бывшей Херсонской губернии до Саратовской, Оренбургской губернии и Омска. Типичная же форма *Ch. dorsatus* Zett. распространена по всей Западной Европе и по лесным областям европейской части СССР [1], причем южная и восточная границы ее распространения пока выяснены недостаточно. Таким образом, эту форму можно вкратце характеризовать как южную, более крупную и более стройную расу широко распространенного почти по всей палеарктике *Ch. dorsatus* Zett.; дальнейшее изучение материала, в особенности из южных и восточных частей азиатской СССР, может привести к выделению и других рас этого полиморфного вида [2].

На отличия *Ch. dorsatus loratus* F.-W. от типичного *Ch. dorsatus* Zett. уже указывалось в литературе (Тарбинский, 1925, стр. 4), и различные цветовые вариации этой расы описывались неоднократно в качестве самостоятельных видов. Так, к этой расе относится описанная Eversmann'ом (1859, p. 132) *Oedipoda dichroa* (из Оренбургской губ.), представляющая двуцветную вариацию розового цвета с зелеными надкрыльями (в коллекции Зоол. Музея Академии Наук сохранился 1 экземпляр Eversmann'а). Темные, серовато-бурые особи были описаны Eversmann'ом (1847, p. 14, t. A, fig. 7) также из Оренбургской губ., предгорий Урала и нижней Волги под именем *Oedipoda moderata*, а затем Уваровым (1910, стр. 9—11) из Уральской области, под именем *Stenobothrus karelini* (принадлежность его к *Ch. dorsatus* Zett. выяснена была затем самим Уваровым). Что касается *Oedipoda moderata* Ev., то мы не можем сказать, к какому виду следует ее отнести, так как первоначальное описание Eversmann'а (1847, p. 14) явно относится к *Ch. dorsatus loratus* F.-W. (автор упоминает о линейной форме надкрылий и большей по сравнению с *Ch. dorsatus* величине), а последующее описание его же (1859, pp. 132—133) скорее можно отнести к *Ch. albomarginatus* Deg. (с которым автор сравнивает свою *Oe. moderata*, упоминая о значительной длине усиков ♂, что более характерно для *Ch. albomarginatus*); из трех экземпляров Eversmann'а, сохранившихся в коллекции Зоологического Музея Академии Наук, лишь 1 ♀ относится

[1] В коллекции Зоологического Музея Академии Наук имеются экземпляры из следующих мест: Вена (Brunner v. Wattenwyl det.), южная Австрия, Люблин, Пензенская губ. (Городище), Московская губ., Ульяновск (бывший Симбирск), Казань в коллекции Н. Н. Зубовского из Келец и Могилевской губ.

[2] По жилкованию надкрылий южная раса резко отличается от близкого *Ch. albomarginatus* Deg., в то время как северные экземпляры *Ch. dorsatus* имеют с ним больше общего и, по указанию F. Zacher'а (1917, p. 5), обнаруживают иногда переходы к *Ch. albomarginatus*, затрудняющие резкое разграничение обоих видов.

к *Ch. dorsatus loratus*, а 1 ♂ и 1 ♀ принадлежат к *Ch. albomarginatus* Deg. [1].

3. **Chorthippus (Stauroderus) vagans** Ev. (tab. 1, fig. e, f; fig. 3). — По поводу самостоятельности этого вида в литературе выражались сомнения (Тарбинский, 1925, стр. 190; Уваров, 1925, стр. 55), в практике же определения он часто смешивался с довольно близким к нему *Ch. bicolor* Charp. Изучение типичных экземпляров Eversmann'a [2] и материала из разных мест (Испания, Австрия, Киевская и Полтавская губ.) приводят к заключению о несомненной обособленности этого вида, обладающего весьма константными признаками в различных частях своего обширного ареала распространения. Краткое описание Eversmann'a прекрасно характеризует признаки *Ch. vagans*. Его можно дополнить указанием на следующие признаки: усики ♂ значительно, у ♀ лишь немного длиннее головы с переднеспинкой; голова с глазами несколько шире переднеспинки у ♂ и равна ей у ♀. Лобное ребро слабо вогнутое, над глазком (непосредственно или чуть отступя) плоское; темя широко-треугольное, на вершине тупое, с довольно острыми краями. Грудь снизу очень нежно и редко опушенная. Вершина надкрылий скошена заметно у ♂ и лишь слабо у ♀. Задние бедра снаружи с двумя неясными темными полосками, иногда отсутствующими; задние голени у ♂ красноватые, у ♀ бледно-красновато-желтые. Субгенитальная пластинка ♂ короткая, вертикальная, на вершине почти прямоугольная; брюшко желтоватое, при основании сверху темное, на вершине красное (у ♂ ярче). Повидимому, у *Ch. vagans* Ev. отсутствуют особи с зеленоватой или красноватой окраской pronotum и надкрылий.

---

[1] Описанная из Харьковской губ. Ивановым (1888, p. 336) *Stenobothrus elegans* Charp. var. *fuliginosus*, судя по описанию, должна быть отнесена к *Ch. albomarginatus* Deg. (*elegans* Charp.). К этому же виду относится, очевидно, *Locusta tricarinata* Stephens (1835, p. 23); описанная им же *Locusta ochropa* (Stephens, 1835. p. 22) должна быть отнесена к типичной форме *Ch. dorsatus* Zett., так как описана из Западной Европы. Установить, к какому виду и даже роду относится *Oedipoda chlorophana* Fisch.-W., не представляется возможным, так как этот вид Fischer de Walheim'ом (1846) вовсе не был описан (не упомянут и в его перечне видов), а лишь изображен (t. XVI, fig. 2, 3), причем в указателе к таблицам (ibid., p. 407) указывается, что изображения, названные в таблице как *chlorophana*, относятся к *Calliptamus pterostichus* F.-W. (= *Thisoicetrus pterostichus* F.-W.); здесь была допущена несомненная ошибка, ибо рисунки ясно свидетельствуют, что объектом, изображенным на фиг. 2, не был *Thisoicetrus pterostichus* F.-W., как и какой либо другой представитель подсемейства *Catantopinae*; скорее всего, он относился к роду *Chorthippus*, но, быть может, и к *Stenobothrus* или *Omocestus* (точнее установить рисунок не позволяет); еще труднее догадаться, какой вид изображен на фиг. 3. Kirby (1910, p. 186) отнес *Oedipoda chlorophana* F.-W. к роду *Chorthippus*, предположительно указав для нее родину: «Siberia?». У Якобсона и Бианки (1905, стр. 232) *Oe. chlorophana* отнесена со знаком ? к *Ch. albomarginatus* Deg.

[2] В Зоологическом Музее Академии Наук сохранились 2 ♀ со следующей этикеткой: «именне Спасскос Оренбургской губ. Эверсманн. vagans Fieber» и фрагмент 1 ♂, с тем же определением.

Размеры в *мм.*	♂♂	♀♀
длина тела	13,5 — 15	16,5 — 22
» надкрылья	10,5 — 13	13 — 15,5
» заднего бедра	8,5 — 10	11 — 12,5

По своему характерному облику, довольно коренастому, с большой головой и pronotum, по сравнительно коротким надкрыльям со скошенной вершиной, округло вогнутым боковым килям pronotum и по очень заметной широкой черной полоске у основания задних бедер с внутренней стороны, занимающей более $^1/_3$ длины бедра, а также по поперечной борозде pronotum, расположенной несколько позади средины, этот вид легко может быть отличен от близкого к нему *Ch. bicolor* Chrp. (а также от *Ch. mollis* Chrp. и *Ch. biguttulus* L.). Как по облику, так и по своим признакам *Ch. vagans* Ev. является переходным между группой *Ch. bicolor* L. и более коренастыми видами с укороченными надкрыльями (*Ch. pullus* Phil., *Ch. saulcyi* Krauss).

4. **Omocestus minutus** (Brullé) (tab. II, fig. a, b). — 1832. *Oedipoda minuta* ♂ Brullé, M., Ouvrage de la Commission Scientifique de Morée, III, pp. 94 — 95, t. XXX, fig. 5. — 1854. *Chorthippus minutus* Fieber, F., Synopsis der europäischen Orthopteren, p. 15. — 1880. ? *Gomphocerus haemorrhoidalis* Stål, C., Catalogus Acridiodeorum Europae synonymicus, p. 360 (partim). — 1882. ? *Stenobothrus petraeus* Brunner v. Wattenwyl, C., Prodromus der europäischen Orthopteren, p. 115 (partim). — 1905. ? *Stenobothrus* (*Omocestus*) *petraeus* Jacobson, G., et Bianchi, V., Прямокрылые и ложносетчатокрылые, etc., p. 225 (partim). — 1910. *Omocestus minuta* Kirby, W., A synonymic catalogue of Orthoptera, III, part 2, p. 174. — 1927. ! *Omocestus chersonensis* Pustovojt, A., Défense des Plantes, IV, pp. 956 — 957. — Этот вид впервые описан и изображен по ♂♂ из Греции (равнины Арголиды), но затем вследствие сравнительно малой исследованности в ортоптерологическом отношении тех стран, где он распространен, остался неизвестным большинству ортоптерологов, которые, сомневаясь в его самостоятельности, большею частью относили его со знаком ? к *Omocestus petraeus* Bris. В 1927 году появилось беглое описание А. Пустовойта якобы нового вида из Первомайского округа (бывшей Херсонской губ.), названного им *O. chersonensis*. Изучение материала по этому виду из разных мест и сравнение его признаков с описанием и изображением Brullé [1] приводит к несомненному заключению о том, что он является вполне самостоятельным видом, довольно широко распространенным в странах северо-востока средиземноморской области и заходящего в юго-западную часть причерноморской степи. По признакам он должен быть отнесен к роду *Omocestus* Bol. или *Myrmeleotettix* Bol. Основанием к такому заключению является полное совпадение признаков этого вида с описанием и изображением его

[1] По любезной справке Б. П. Уварова, тип *Oe. minuta* Brullé в парижском музее не сохранился.

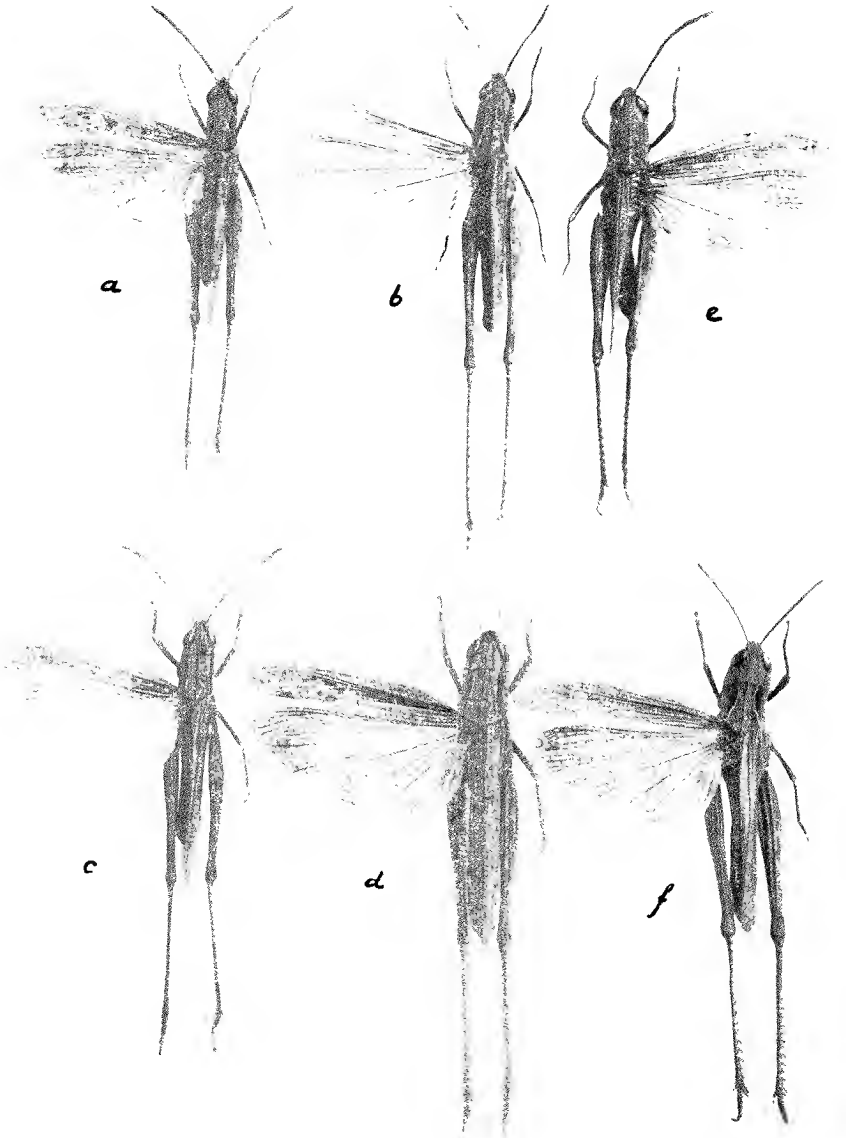


Рис. *a* и *b* — *Chorthippus brauneri*, n. sp. (♂ ♀); *c* и *d* — *Ch. dorsatus loratus* F.-W. (♂ ♀); *e* и *f* — *Ch. vagans* Ev. (♂ ♀).

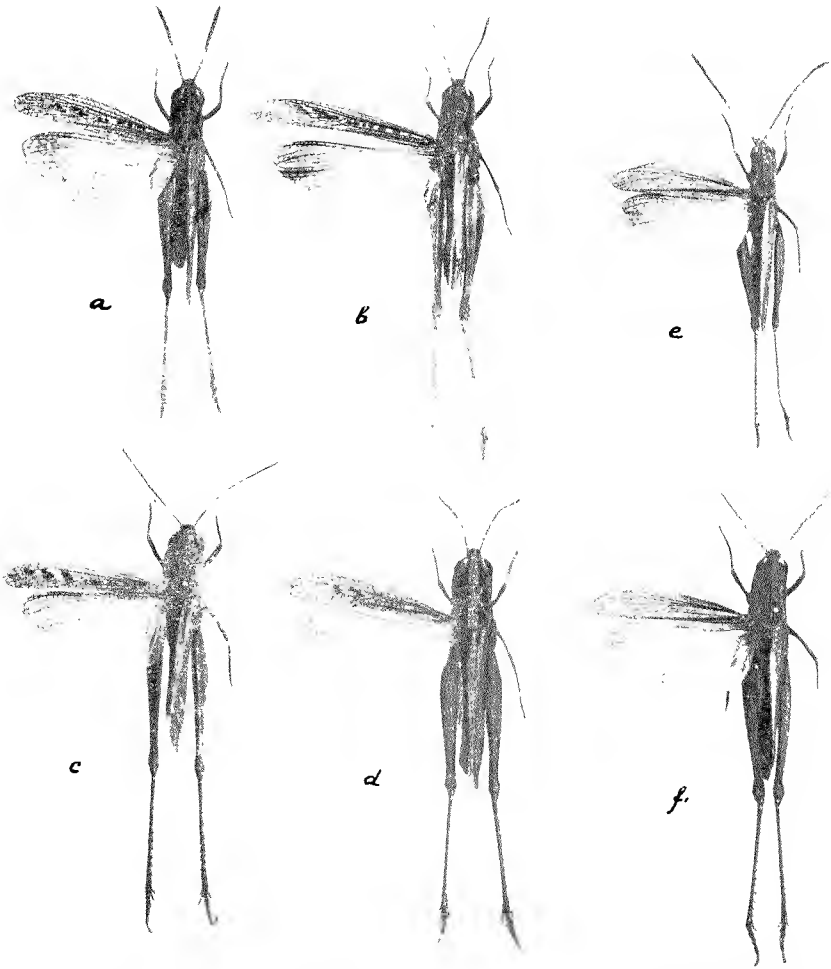


Рис. *a* **и** *b* **—** *Omocestus minutus* Brullé (♂, ♀); *c* — *O. haemorrhoidalis* Charp. ♂; *d* — *O. petraeus* Bris. ♀; *e* и *f* — *Chorthippus dorsatus dorsatus* Zett. (♂ ♀).

у Brullé, по которому можно судить о том, что этот автор имел дело с видом, явно отличающимся от *O. petraeus* Bris. и других известных видов (отсутствие указаний на характерную для *O. petraeus* светлую продольную полосу, проходящую вдоль верха головы и переднеспинки, а также достаточно характерное жилкование надкрылий с расширенным субкостальным полем, обнаруживающееся при рассмотрении рисунка Brullé). Нахождение экземпляров этого вида в южной Македонии устраняет сомнения в принадлежности его к *Oedipoda minuta* Brullé.

Устаревшее описание Brullé и беглое описание Пустовойта можно дополнить следующими признаками: по облику он напоминает *Chorthippus mollis* Charp., но значительно мельче его; окраска тела варьирует между серой, палевой, буроватой и буровато-красной; опушенность боков тела и груди очень нежная и редкая. Усики ♂ перед вершиной слабо, но явственно веретенообразно утолщенные; голова с глазами немного шире переднеспинки у ♂ и равна ей у ♀. Боковые кили переднеспинки в области prozona слегка закруглены внутрь (иногда также и в области metazona[1]. Интерсубкостальное поле надкрылий ♂ явственно расширенное, слегка блестящее, с довольно правильными поперечными жилками, у ♀ надкрылья очень узкие, с ровным передним краем и более ясными чем у ♂ темными пятнами; интерсубкостальное поле с молочно-белой или палевой полоской, узкое, с волнистыми поперечными жилками и иногда с неясной добавочной жилкой. Субгенитальная пластинка ♂ короткая, вертикальная; penis у основания широкий, снаружи в основной части угловато-закругленный, к вершине постепенно суживающийся, концы тонкие и длинные, наружные значительно длиннее внутренних, очень тонкие и загнутые внутрь. Створки яйцеклада ♀ очень короткие, по краям и на вершине затемненные.

Размеры в *мм*:	♂♂	♀♀
длина тела	10 — 12,5	13,0 — 15,5
» переднеспинки	1,8 — 2,5	2,4 — 2,8
переднего крыла	9,5 — 11,5	11,5 — 13,0
заднего бедра	6,8 — 8,2	9,0 — 10,0

Географическое распространение еще не достаточно выяснено; помимо Греции (Морея, по Brullé), в коллекциях имеются экземпляры из следующих мест: южная Македония: Karaburun, Jaikin[2] 23.VIII.1918, M. Burr! (1♂ и 1♀ в коллекции Зоолог. Музея Академии Наук, получены от Б. П. Уварова); Бессарабия: Бендеры, Костуляны, 9 — 27.VII.1909, Н. Н. Зубовский! (5♂, 9♀ в колл. Н. Н. Зубовского); сев.-зап. побережье Черного моря: берега и пересыпи Хаджибейского, Куяльницкого, Тилигульского и Бе-

[1] Пустовойт (l. c.) упоминает об изогнутости лишь в области metazona, т. е. о признаке мало характерном.

[2] Повидимому, именно к этому виду нужно отнести указание *Omocestus petraeus* Bris. для этих мест южной Македонии (Uvarov, 1923, p. 159).

резанского лиманов, 27. VII — 1. XI. 1910 — 1927 (около 50 ♂♂ и ♀♀ в моей коллекции); причерноморские степи: среднее течение южного Буга; низовье Днепра: Берислав, Бизюков монастырь, 27. VII. 1926, Е. Лебедев! (несколько ♂♂ и ♀♀ в моей коллекции); Луганск (Пустовойт, 1927; Умнов, 1928).

Что касается экологии, то в окрестностях Одессы этот вид обитает по берегам и пересыпям лиманов на песчано-солонцеватых уплотненных почвах с довольно густым, но низким растительным покровом (злаки *Atropis distans*, *Heleochloa schoenoides*, полынок, некоторые галофиты); по южному Бугу он найден на гранитных склонах с выжженной солнцем гранитно-степной растительностью; держится на сухих растениях.

Несмотря на внешнее сходство *O. minutus* Brullé с *O. petraeus* Bris. он обладает рядом признаков, сближающих его с представителями рода *Myrmeleotettix* I. Bol. Сравнительное изучение русских представителей обоих родов, произведенное с целью выяснения принадлежности *Oedipoda minuta* Brullé к тому или другому роду, привело меня к заключению об искусственности разграничения родов *Omocestus* I. Bol. и *Myrmeleotettix* I. Bol. Единственный признак, отличающий род *Myrmeleotettix* (I. Bolivar, 1914, pp. 60 — 61) и заключающийся в строении антеннае, утолщенных к вершине, у части представителей этого рода выражен не резко (*M. pallidus* Br.-W., *M. palpalis* Zub.), сравнительно с другими признаками представляется вполне подчиненным и имеющим не родовое, а лишь видовое значение (точно так же, как и расширенность последнего членика челюстных щупалец у *M. palpalis* Zub.). Для решения вопроса о родовой систематике этой группы необходима ревизия всех представителей обоих родов.

В отношении русских представителей обоих родов (для краткости и для удобства сравнения мы все виды причисляем к роду *Omocestus* I. Bol.) выясняется, что, несомненно, большую близость обнаруживают *O. petraeus* Bris., *O. pallidus* Br.-W. и *O. palpalis* Zub.; к *O. petraeus* примыкает также *O. haemorrhoidalis* Charp., связывающий эту группу с *O. ventralis* Zett., *O. tarbinskyi* Uv. (между собою очень близкими) и *O. viridulus* L. (по внешнему виду очень близким к *O. ventralis*, но по строению копулятивного аппарата ♂ несколько обособленным); к *O. palpalis* примыкает *O. maculatus* Thnbg., к которому, в свою очередь, обнаруживают близость (хотя и не столь явную) *O. antennatus* Fieb. и *O. minutus* Brullé. Сходство последних двух видов друг с другом заключается в форме надкрылий, их жилковании, в строении мужского копулятивного аппарата и в других признаках, не достаточных однако для значительного сближения этих видов. По морфологической близости упомянутые виды могут быть расположены в следующем порядке: *viridulus* — (*ventralis*, *tarbinskyi*) — *haemorrhoidalis* — (*petraeus*, *pallidus*, *palpalis*) — *maculatus* — *antennatus* — *minutus* (ср. фиг. 4 — 13; tab. II, fig. a — d). Этот же порядок выдержан и в

предлагаемой определительной таблице, имеющей целью показать группировку видов по наиболее существенным морфологическим признакам. Различение видов в некоторых случаях представляет затруднения без пользования сравнительным материалом; прилагаемые фотографии, быть может, отчасти облегчат эту задачу.

Определительная таблица русских видов Omocestus Bol. и Myrmeleotettix Bol.

1(6). Более крупные виды. Переднеспинка не укороченная, без следов передней и средней поперечных борозд; боковые кили ее в области prozona слабо и мягко округло-вогнутые. Щупальца буроватые, часто со светлыми концами; последний членик челюстных щупалец нормальный, не расширенный.

2(3). Темя на вершине с маленьким, но ясным, блестящим срединным килем. Конец брюшка ♂ зеленовато-бурый. Створки яйцеклада длинные. Переднеспинка слегка горбатая; боковые кили ее сзади прямолинейно расходящиеся. Щупальца одноцветные. — Северный и средний районы европейской части СССР, Бессарабия, Кавказ, Алтайская, Семипалатинская губ., [вся Зап. Европа][1] . . . . . *viridulus* Lin.

3(2). Темя без киля. Конец брюшка красный. Створки яйцеклада более короткие. Переднеспинка сверху ровная; боковые кили ее сзади часто слегка изогнутые внутрь. Почти весь последний и концы остальных члеников щупалец светлые.

4(5). Мельче и стройнее. Вершина темени округленно притуплена. Верх тела и кубитальное поле надкрылий часто зеленые. Южный и средний районы европейской части СССР (на север до Курляндии и Могилевской, Московской и Казанской губ., Бессарабия, Кавказ, Сибирь, Туркестан, Семиречье [вся Западная Европа, Сицилия, Алжир, Малая Азия] . . . . . *ventralis* Zett.[2]

5(4). Крупнее и массивнее. Вершина темени остроугольная. Окраска без зеленого цвета. — Самаркандская губ. и Сыр-Дарьинская область. . . . . *tarbinskyi* Uv.

6(1). Мелкие виды. Переднеспинка укороченная, большею частью со следами передней и средней поперечных борозд, боковые кили в области prozona сильно вогнутые. Щупальца светлые[3], или последний членик челюстных щупалец округленно-расширенный.

7(8). Боковые кили переднеспинки округло вогнутые; следы передней и средней поперечных борозд переднеспинки очень неяв-

[1] Географическое распространение по СССР приведено, главным образом, на основании просмотренного коллекционного материала; из литературных данных взяты лишь безусловно достоверные или вполне вероятные указания; распространение за пределами СССР приведено в скобках (главным образом, по литературным данным).

[2] От *haemorrhoidalis* Chrp., с которым может быть иногда смешиваем, легко отличается ясной бороздой лобного ребра.

[3] У *haemorrhoidalis* основные членики по средине затемнены.

ственны. Жилки надкрылий довольно грубые, грязноватые. (Края темени и теменных ямок сглаженные. Лобное ребро без борозды, лишь со слабым вдавлением под глазком. Усики нитевидные. Конец

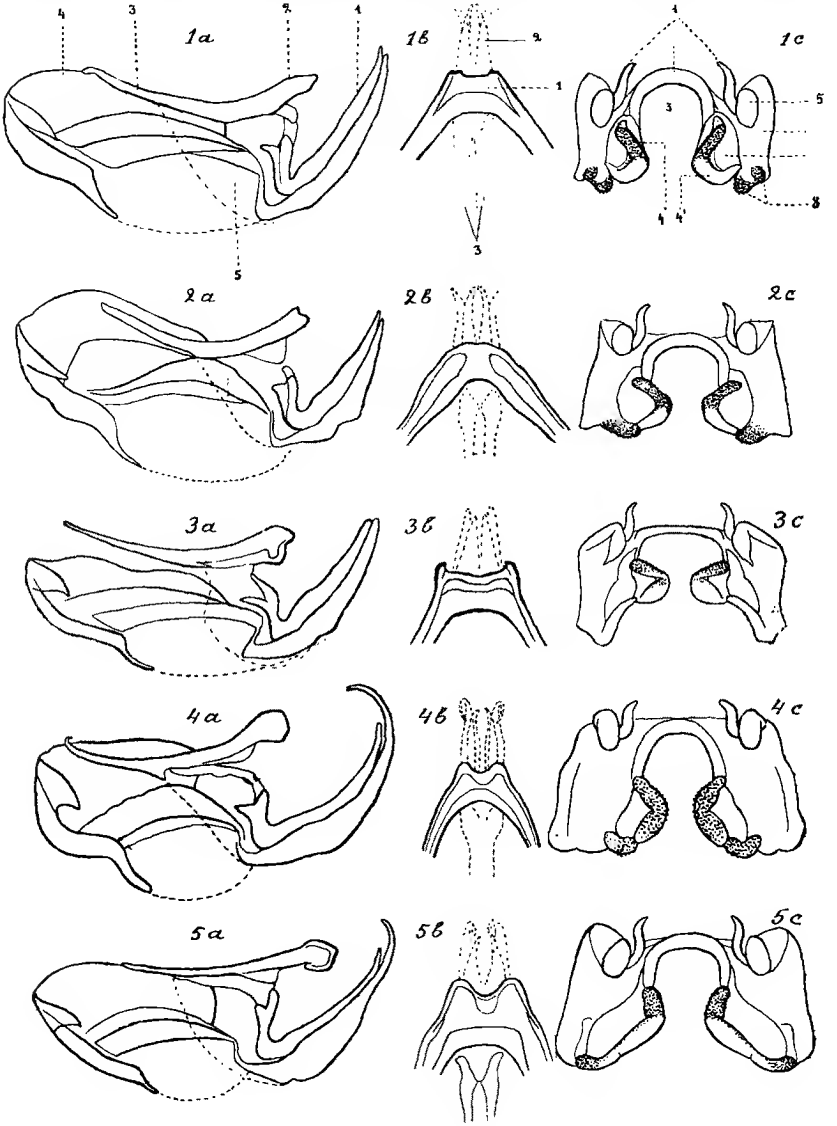


Рис. 1 — 5. Объяснения даны на стр. 201.

брюшка ♂ красный. Верх тела иногда зеленый). — Южный и средний районы европейской части СССР (на север до Ленинградской, Московской, Вятской губ.), Бессарабия, Кавказ, южная и западная

Сибирь, Алтайская, Акмолинская, Семипалатинская губ., Семиречье [вся западная Европа, сев. и сев.-зап. Монголия] . . . . . *haemorrhoidalis* Charp.

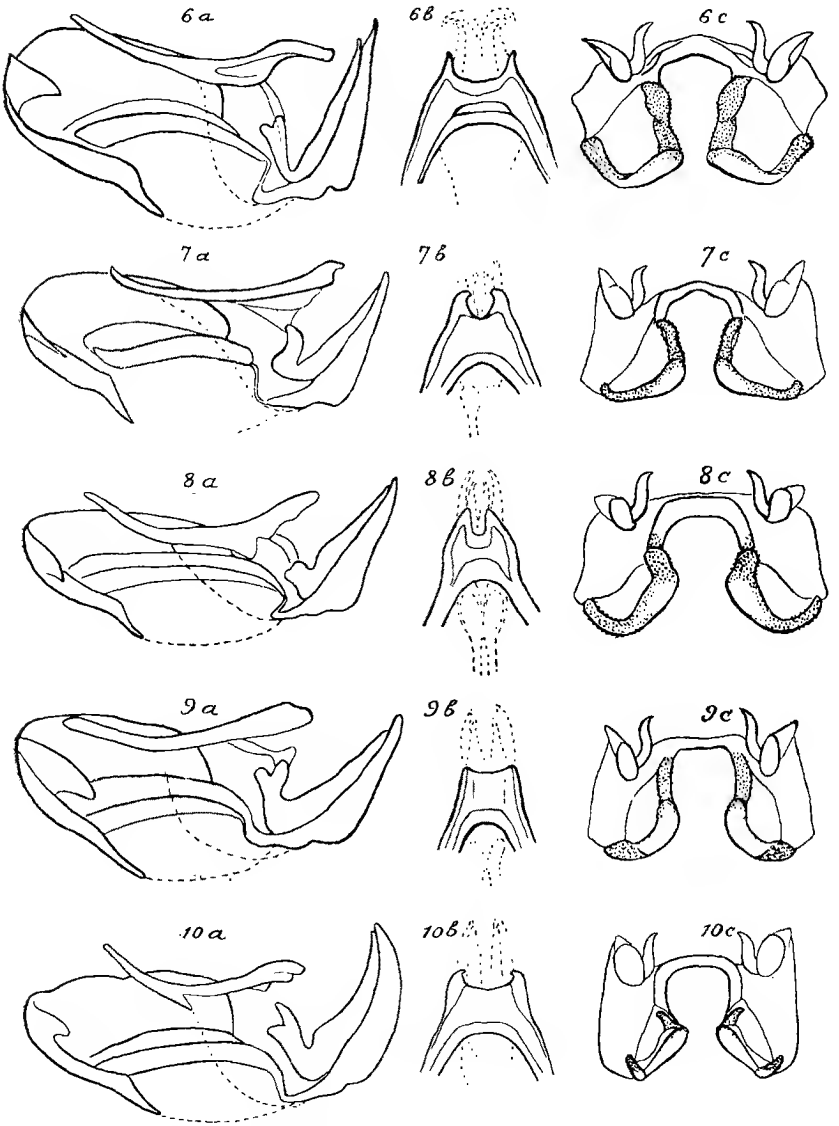


Рис. 6 — 10. Объяснения даны на стр. 201.

8(7). Боковые кили переднеспинки угловато-вогнутые; переднеспинка с явственными следами передней и средней поперечных бо-

розд. Жплки надкрылий нежные, лишь частично затемненные. (Створки яйцеклада сильно укороченные.)

9(16). Надкрылья в сложенном состоянии едва достигают вершины задних бедер или короче. Передний край надкрылий у обоих полов равномерно округленно выпуклый; вершина их скошена и

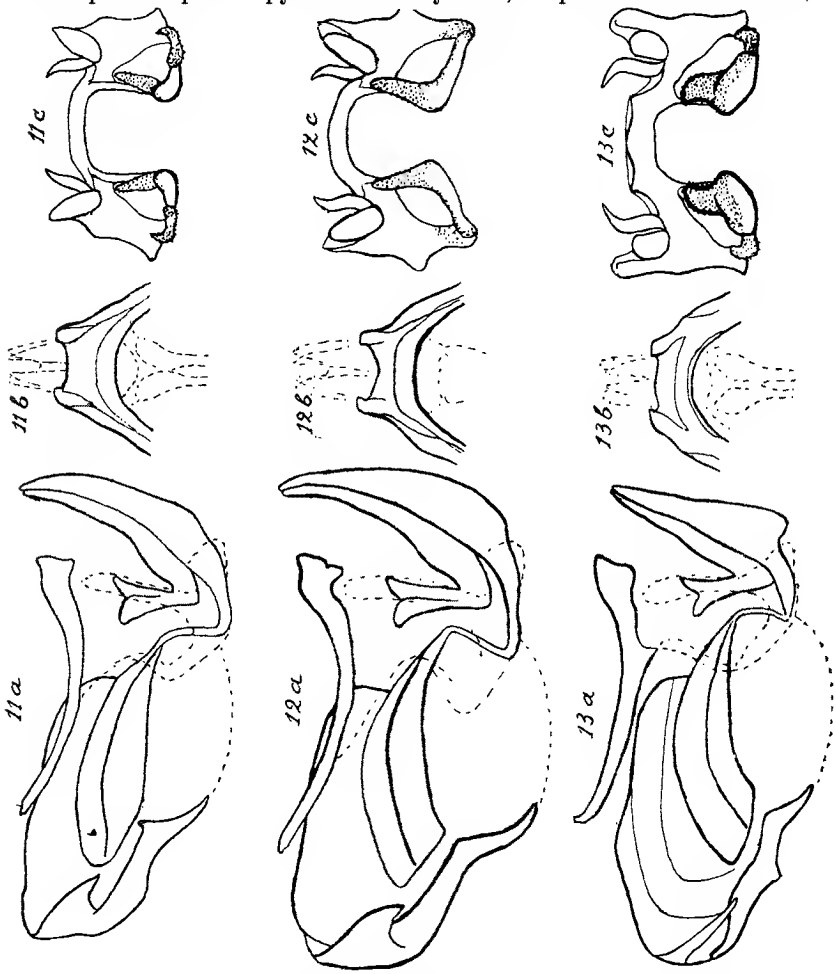


Рис. 11 — 13. Объяснения даны на стр. 201.

коротко сужена. Глаза довольно плоские, щеки расширенные; задняя часть головы при рассматривании сверху у ♂ лишь немного, у ♀ заметно шире глаз. Вдоль головы и переднеспинки часто проходит широкая резкая палевая полоска.

10(15). Теменные ямки не соприкасающиеся. Глаза заметно скошенные. Конец брюшка ♂ палевый или рыжеватый. Окраска без зеленого цвета.

11(14). Последний членик светлых челюстных щупалец едва длиннее предпоследнего, нормальный или слабо расширенный. Боковые кили переднеспинки впереди и позади сужения прямолинейно расходящиеся. Коленная часть задних бедер слабо затемненная.

12(13). Усики нитевидные, не расширенные и не затемненные к вершине, у ♂ менее чем в полтора раза длиннее, у ♀ несколько короче головы с переднеспинкой. Последний членик челюстных щупалец у обоих полов нормальный, с прямыми краями. Края темени отчетливые; лобное ребро с ясной бороздой, у ♂ почти по всей длине, у ♀ ниже глазка. Надкрылья достигают вершины задних бедер или лишь немного короче. Дискоидальное поле не достигает последней трети надкрылий. — Юг и юго-восток степной полосы европейской части СССР (бывшая Херсонская губ. Крым, Донская, Саратовская, Астраханская, Воронежская, Владимирская губ.); северный Кавказ (Ставропольская губ.); юго-западная и средняя Сибирь, Туркестан, Оренбургская, Томская, Алтайская, Акмолинская, Семипалатинская губ., Семиречье, Енисейская, Иркутская губ.); Бессарабия [южная Франция, Балканский полуостров, южная Австрия, Крит, Малая Азия, Сирия, Закавказье][1] . . . . *petraeus* Bris.

13(12). Усики на вершине затемненные и слегка утолщенные, в остальной части палевые, у ♂ вдвое длиннее, у ♀ такой же длины как голова с переднеспинкой. Последний членик челюстных щупалец ♂ со слегка закругленными краями, по средине с маленьким вдавлением. Края темени несколько сглаженные, лобное ребро без борозды, лишь под глазком слегка вдавленное. Надкрылья значительно укороченные, короче брюшка; дискоидальное поле заходит в последнюю треть надкрылий. — Сарепта, Омская губ. (Славгородский уезд), Актюбинская губ. (Ак-Булак), Акмолинская, Семипалатинская, Семиреченская области . . . . . *pallidus* Br.-W.

14(11). Последний членик буровато-серых челюстных щупалец у ♂ почти вдвое, у ♀ в полтора раза длиннее предпоследнего, плоско расширенный, с боков закругленный, спереди прямо срезанный, по средине вдавленный. Боковые кили переднеспинки впереди сужения прямолинейно расходящиеся, позади изогнутые. Коленная часть задних бедер темно-бурая или черная. (Усики к вершине слабо утолщенные, лобное ребро у ♂ с глубокой бороздой почти по всей длине, у ♀ борозда мельче и короче). — Томская губ. (Минусинский и Бийский округа), северо-западная Монголия . . . . . *palpalis* Zub.

15(10). Теменные ямки на вершине соприкасающиеся. Глаза слабо скошенные. Конец брюшка ♂ красный. Тело иногда зеленоватое. (Теменные ямки с острыми краями, лобное ребро без борозды. Боковые кили переднеспинки впереди сужения иногда, позади всегда, изогнутые. Усики у ♂ со слабой булавой, у ♀ у вершины сплюс-

[1] Мне известны экземпляры из Бессарабии, бывшей Херсонской губ., Крыма, Астраханской губ., Семипалатинской, Семиречья и Томской губ. Указания для восточных частей Средиземья требуют подтверждения.

нутые). — Лесная и лесостепная зоны европейской части СССР (на юг до Подольской, Киевской, Харьковской, Донской губ.[1], Сибирь (Алтайская, Томская, Акмолинская, Семипалатинская губ. Амурская область), Бессарабия [северная и средняя часть южной Европы; Малая Азия? Кавказ?] . . . . . *maculatus* Thnb.

16(9). Строение надкрылий у обоих полов различное: у ♂ надкрылья в сложенном состоянии заходят за вершину задних бедер, вершина их вытянутая, не скошенная, передний край слегка угловато расширенный; костальное и интерсубкостальное поля заметно расширенные; у ♀ надкрылья очень узкие, с ровным передним краем; субкостальные жилки сближенные. Глаза заметно выпуклые, слабо скошенные, щеки не расширенные, задняя часть головы при рассматривании сверху у ♂ заметно уже, у ♀ приблизительно такой же ширины как голова с глазами. Голова и переднеспинка сверху без резкой светлой полосы. Окраска без зеленого цвета.

17(18). Усики ♂ на вершине с резкой булавой, вдвое длиннее головы с переднеспинкой, у ♀ едва длиннее их, со слабой булавой. Теменные ямки на вершине соприкасающиеся. Передняя и средняя поперечные борозды переднеспинки ясно выраженные. Переднеспинка в густых нежных волосках. Надкрылья ♀ в сложенном состоянии не достигают вершины задних бедер. — Юг и восток степной полосы европейской части СССР (бывшие Херсонская, Таврическая, Донская, Воронежская, Саратовская, Астраханская губ.), Бессарабия, северный Кавказ (Ставропольская губ.); Алтайская и Семипалатинская губ. [Швейцария, Австрия, Венгрия] . . *antennatus* Fieb.

18(17). Усики ♂ немного длиннее, у ♀ несколько короче головы с переднеспинкой, к вершине очень слабо веретенообразно расширенные. Теменные ямки на вершине не соприкасающиеся. На переднеспинке лишь следы передней и средней поперечных борозд. Переднеспинка почти совершенно голая. Надкрылья ♀ в сложенном состоянии слегка превосходят вершину задних бедер. — Бывшие Херсонская и Харьковская губ. [Бессарабия, Македония, Греция] . . *minutus* Brullé.

Литература.

Bolivar, I. 1914: Estudios entomológicos II. Los Truxalinos del antiguo mundo. Trab. Mus. Nac. Cienc. Natur., Serie Zool., Núm. 20, Madrid (pp. 60 — 61). — Brullé, M. 1832: Ouvrage de la Commission Scientifique de Morée, III, 1-ere partie, insectes. Paris (t. XXX, fig. 5, pp. 94 — 95). — Brunner von Wattenwyl, C. 1876: Die morphologische Bedeutung der Segmente bei den Orthopteren. Festschrift Zoolog.-Bot. Ges. Wien (3 tab., pp. 1 — 18). — Brunner v. Wattenwyl, C. 1882: Prodromus der europäischen Orthopteren. Leipzig (p. 115). — Chopard, L. 1920: Recherches sur la conformation et le développement des derniers segments abdominaux chez les Orthoptères. Paris (p. 187, fig. 330). — Eversmann, E. 1847: Additamenta quaedam levia ad Fischeri de Waldheim Orthoptera Rossica. Moscou (t. A, fig. 7, pp. 12, 14). — Eversmann, E. 1859: Orthoptera Volgo-Uralen-

[1] Указание для Крыма (Шугуров) требует подтверждения.

sia. Bull. Soc. Nat. Moscou, XXXII, № 1 (pp. 132 — 133). — Fieber, F. 1854 Synopsis der europäischen Orthopteren. Prag (p. 15). — Fischer de Waldheim, G. 1846: Entomographia Imperii Rossici, IV, Moscou (t. XVI, fig. 2, 3, pp. 307, 308, 396, 407). — Иванов, П. 1888: Список прямокрылых (Orthoptera) окрестностей г. Купянска. Тр. Общ. Исп. Прир. Харьк. Унив., XXI, Харьков (стр. 336). — Якобсон, Г., и Бианки, В. 1905: Прямокрылые и ложно-сетчатокрылые. СПБ. (стр. 225, 232). — Kirby, W. 1910: A synonymic catalogue of Orthoptera, III, part II, London (pp. 174, 183, 186). — Pustovojt, A. (Пустовойт, А.) 1927: К фауне прямокрылых Первомайского округа. Защ. Раст., IV (pp. 956 — 957). — Stål, C. 1880: Catalogus Acridiodeorum Europae synonymicus. Mitt. Schweiz. Ent. Ges., V, Heft 7, Schaffhausen (p. 360). — Stephens, J. 1835: Illustrations of British entomology, VI, London (pp. 22 — 23). — Tarbinskij, S. 1925: Материалы по фауне прямокрылых Алтайской губернии. Русск. Энт. Обозр., XIX (стр. 190). — Тарбинский, С. 1925: К фауне прямокрылых Кустанайской губернии. Защ. Раст., II (pp. 157 — 159). — Uvarov, B. 1923: Contribution to our knowledge of the Orthoptera of Macedonia. Trans. Ent. Soc. London (p. 159). — Uvarov, B. 1926: New or less known Acrididae from Central Asia. Eos, II (p. 334). — Уваров, Б. 1910: Материалы по фауне Orthoptera Уральской области. Horae Soc. Ent. Ross., XXXIX (pp. 9 — 11). — Уваров, Б. 1925: Саранчевые Европейской части СССР и Западной Сибири. Москва (стр. 55). — Zacher, F. 1917: Die Geradflügler Deutschlands und ihre Verbreitung. Jena (p. 5). — Zetterstedt, J. 1821: Orthoptera Sueciae disposita et descripta. Lund (pp. 82 — 83).

Объяснение рисунков на стр. 196 — 198.

Рис. 1, a, b и c. — *Chorthippus brunneri*, sp. n.; 2, a, b и c — *Ch. dorsatus* Zett.; 3, a, b и c — *Ch. vagans* Ev.; 4, a, b и c — *Omocestus minutus* Brullé; 5, a, b и c — *O. antennatus* Fieb.; 6, a, b и c — *O. maculatus* Thnbg.; 7, a, b и c — *O. palpalis* Zub.; 8, a, b и c — *O. pallidus* Br.-W.; 9, a, b и c — *O. petraeus* Bris.; 10, a, b и c — *O. haemorrhoidalis* Charp.; 11, a, b и c — *O. tarbinskyi* Uv.; 12, a, b и c — *O. ventralis* Zett.; 13, a, b и c — *O. viridulus* L. — Обозначения к рис. 1: a — копулятивный аппарат сбоку; 1 — penis; 2 — pons posterior; 3 — epiphysis pontis posterioris; 4 — valvae superiores; 5 — valvae inferiores (граница обведена пунктиром; все обозначения по L. Chopard'y); к рис. 1 b: 1 — вершина pons posterior сверху; 2 — penis; 3 — valvae superiores; к рис. 1 c [epiphallus (titillator) сверху]: 1 — cornua; 2 — arcus; 3 — area inferior: 4 — 4' — lobi papillati (4 — pars posterior, 5 — pars anterior); 5 — bulbus; 6 — lamina lateralis; 7 — fenestra; 8 — auriculum.

D. Znojko.

Vier neue Dyschirius-Formen aus Zentralasien (Coleoptera, Carabidae).

(Mit 1 Fig.).

Д. В. Знойко.

Четыре новых формы рода Dyschirius Bon. из Средней Азии (Coleoptera, Carabidae).

(С 1 рис.)

Die Ausbeute meiner Freunde der Herren L. Zimiu und V. Gussakovskij aus Chiva (1927) enthält ausser anderen interessanten *Scaritina* zwei neue Arten und zwei neue Rassen der Gattung *Dyschirius* Bon., deren Beschreibung unten folgt [1]. Exemplare derselben Formen, eine Art ausgenommen, aus anderen Teilen Zentralasiens fanden sich auch in der Sammlung des Zoologischen Museums der Russischen Akademie der Wissenschaften.

1. Dyschirius zimini, sp. n.

Klein, länglich, oberseits ziemlich flach, bronzefarben, nicht besonders stark glänzend, unterseits rötlich mit metallischem Glanz; Mundteile, Beine und Fühler rötlichgelb, Spitzen der Schenkel und Fühler kaum dunkler. Clypeus in der Mitte des Vorderrandes mit grossem Zahn, im mittleren Teil mit einem Querwulst, hinten von der Stirn durch eine mehr oder weniger tiefe und breite Querfurche abgeteilt, die in der Mitte zuweilen unterbrochen ist. Stirn mit 1—2 undeutlichen Eindrücken, Scheitel glatt, nur sehr undeutlich mikroskopisch punktiert; Hals chagriniert. Halsschild oval, etwas quer, nur um $^1/_3$ breiter als der Kopf mit den Augen, oberseits gewölbt, äusserst zart und zerstreut rissig und zerstreut mikroskopisch punktiert; vordere Querfurche mit feinen Längsrunzeln. Flügeldecken schwach gewölbt,

[1] Alle Typen im Zoologischen Museum der Akademie der Wissenschaften.

vorn fast gerade abgeschnitten, mit deutlichen Schultern, seitlich schwach gerundet, Streifen bis zur Spitze deutlich, bis zur Mitte ziemlich grob punktiert; Zwischenräume glatt, schwach gewölbt, an der Spitze kaum merklich mikroskopisch gerunzelt. Basis der Flügeldecken deutlich gerandet, an der Basis des Nahtstreifes mit einem Porenpunkt und einem winzigen Höckerchen vor demselben (etwas nach aussen); 2 — 3 Posthumeralgrübchen mit je 1 deutlichen Tuberkel, 2 Praeapical- und 3 Dorsalpunkte. Vorderschienen mit schwach gebogenem Endzahn und etwas dünnerem Endsporn, aussen mit 3 grossen, an der Spitze etwas abgestumpften Zähnen. — Länge 2,8 — 3,5, Breite 0,9 — 1,1 *mm*.

Chiva, feuchter Salzboden in Sandgegend, 1. V. 1927 (L. Zimin!). 55 Exemplare.

Diese Art, die kleinste aus der Zahl der bisher bekannten «*Dyschirii clypeodonti*», steht dem *D. ganglbaueri* Zn.[1] aus Transcaspien morphologisch sehr nahe, wie auch dem *D. beludscha* Tschitsch.[2] aus S.-O.-Persien, unterscheidet sich aber von beiden Arten durch geringere Grösse, hellere Beine, weniger glänzende Oberseite und Anwesenheit nur eines winzigen Höckerchens an der Basis der Flügeldecken. Von *D. ganglbaueri* Zn. unterscheidet sich die Art durch helleren Bronzeglanz, deutliche Schultern, die an der Basis nicht verkürzten 2. und 3. Flügeldeckenstreifen, an den Seiten noch weniger erweiterte nnd etwas stärker gewölbte Flügeldecken. Von *D. beludscha* Tschitsch. unterscheidet die Art sich deutlich durch hell bronzefarbenen Glanz der Oberseite, kleineren Halsschild, der leicht quer und hinten breiter abgerundet ist, sowie oben schwächer gewölbte und seitlich weniger gerundete Flügeldecken.

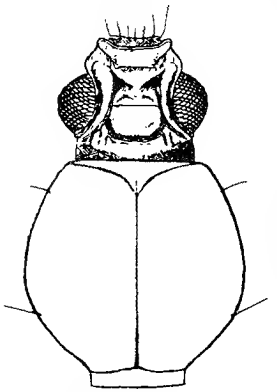
2. **Dyschirius arcifer**, sp. n. (Fig. 1).

Klein, länglich, oberseits gewölbt, mit starkem dunkelgrünen Erzglanz; Unterseite des Körpers und Beine rötlich; Mundteile, Fühler, Mittel- und Hinterschienen rötlichgelb, Fühlerspitze kaum angedunkelt. Clypeus am Vorderrand ohne Mittelzahn, gerade oder schwach convex, im mittleren Teil beim ♀ mit dünner Querfurche, kaum erhöht, hinten sehr deutlich stumpfwinklig von der Stirn abgegrenzt, die winkelige Furche in der Mitte manchmal unterbrochen; Stirn zwischen den Augen mit schwacher oder undeutlicher Querfurche, schwach gewölbt, vom Scheitel durch eine bogenförmige Furche abgeteilt, die sehr deutlich, aber nicht ganz regelmässig (zuweilen zum Teil doppelt) ist; hinter dieser Furche sind seitlich einige Längsstriche sichtbar, dis beim ♀ deutlicher und tiefer sind; die ganze Oberseite des Kopfes sehr zart und zerstreut punktiert; Hals chagriniert. Halsschild oval, etwas länglich, seitlich vorn ganz schwach, hinten

[1] Znojko, D. Ann. Mus. Zool. Acad. Sc. URSS, XXVIII, 1927, pp. 349 — 351.

[2] Ibid., pp. 348 — 349.

breit gerundet, die grösste Breite etwas hinter der Mitte; an dieser Stelle $1^1/_2$-mal so breit als der Kopf mit den Augen; die seitliche Randung läuft über die hintere Marginalborste hinaus; Oberseite gewölbt (hinten stärker), mit dünner, aber ziemlich schärfer Längsfurche, die hinten stärker vertieft ist; vordere Querfurche mit kleinen Längsstricheln; Oberfläche des Halsschilds fast spiegelglatt, stark glänzend. Flügeldecken länglich, parallel, nur wenig breiter als der Halsschild, fast doppelt so lang als breit, vorn fast gerade abgestutzt, mit deutlichen aber nicht vorragenden Schultern, seitlich leicht gerundet, nicht erweitert, nach hinten fast von der Basis an allmählich verschmälert, Spitzenteil (besonders beim ♂) merklich verengt. Streifen der Flügeldecken stark vertieft, hinter der Basis und im Spitzendrittel ganz verwischt, weiter als bis zur Mitte deutlich, vorn grob punktiert; Zwischenräume vorn konvex, hinten flach. Basis der Flügeldecken nicht gerandet, ohne Porenpunkt und Höckerchen. 3 Posthumeralgrübchen mit je 1 ziemlich grossen Höckerchen; die 3 Dorsalpunkte sind fein, aber deutlich; 2 Präapikalpunkte. Oberfläche der Flügeldecken glatt, stark glänzend. Vorderschienen mit kräftigem, schwach gebogenem Endzahn und $2^1/_2$—3-mal kürzerem und dünnerem, fast geradem Endsporn, aussen mit 2 kaum angedeuteten Zähnchen. — Länge 2,7 — 3,5, Breite 0,8 — 1,1 *mm*.



Puc. 1. *Dyschirius arc.* sp. n.

Chiva: Karmysh, Ufer der Amu-Darja, unter Anspühlicht, 12. VII. 1927 (V. Gussakovskij!), 5 Ex. (darunter die Type); Syr-Darja-Gebiet: Baigakum, 15 und 16. VI, 4. VII. 1907 (D. Glazunov!), 3 Ex.; Dzhuvantjubé, 25. VII 1907 (D. Glazunov!), 1 Ex.

Wegen des bis zur hinteren Marginalborste gerandeten Pronotum und des fehlenden Porenpunkts der Flügeldeckenbasis muss diese Art zur V. Gruppe J. Müller's [1] gestellt werden, wo sie in die Nähe des *D. punctatus* Dej. (*minutus* Putz.) und *D. longipennis* Putz. gehört. Sie steht dem kürzlich beschriebenen *D. sahlbergi* Müll. aus Kirghisien (Aulie) [2] nahe, von dem sie sich, nach der Beschreibung zu urteilen, durch die Anwesenheit von 3 Dorsalpunkten und 2 Präapikalpunkten der Flügeldecken unterscheidet. Von *D. punctatus* Dej. aus dem Mittelmeergebiet und Kaukasus unterscheidet sich die Art durch schmälere Körperform und länglichen Halsschild, und von *D. longipennis* Putz. aus dem westlichen Mittelmeergebiet durch breitere Flügeldecken, deutliche Mittelfurche des Halsschilds und hellere Fühler. Zur selben Gruppe gehören noch mehrere nicht ganz geklärte und einander, wie es scheint, recht nahestehende Arten aus dem Mit-

[1] Koleopt. Rundsch., X, 1922, p. 80.
[2] Müller, J. Boll. Soc. Ent. Ital., LVI, № 5, 1924, pp. 68 — 69.

telmeergebiet, nichtsdestoweniger ist *D. arcifer* zweifellos eine selbstständige Art, da ihr ein sehr charakteristisches Merkmal, nämlich die bogenförmige Querfurche zwischen Stirn und Scheitel, eigentümlich ist.

3. Dyschirius rufimanus eous, subsp. n.

Dem typischen *D. rufimanus* Fleisch. aus Afghanistan («Kuschke») sehr nahestehend, aber deutlich unterschieden durch das Fehlen des mittleren Punktes im 3-ten Zwischenraum der Flügeldecken; der vordere Punkt ist deutlich ausgeprägt; 2—3 Posthumeralgrübchen, von denen das vordere sehr klein ist. — Länge 5,2—5,6 *mm*.

Chiva, Ufer eines Salzsees, Abends fliegend, 15.IV.1927 (L. Zimin!), 1 Ex.; Amu-Darja, 15.VI.1899 (A. Semenov-Tian-Shanskij!), 1 Ex., Typus; Heptapotamien: Sandwüste Sary-Tshagana, 500 *m* über dem Meeresspiegel, 4.VII.1907 (A. Jacobson!), 1 Ex.; Syr-Darja-Gebiet: Baigakum, 15—22.VI.1907 (D. Glazunov!), 5 Ex.; Dzhulek, 14—31.V.1905 (J. Baeckmann!), 4 Ex., Dzhuvantjubé, 19.VI—25.VII.1907 (D. Glazunov!), 13 Ex.; Mesheuli, 24.VI.1907 (D. Glazunov!), 5 Ex.; Semipalatinsk-Gebiet: Ufer des Irtysch bei Kaldzhir, unweit des Sees Zaisan, 6.VII.1910 (A. Jacobson!), 1 Ex.; Kaukasus: Kubinscher Kreis des Gouvernements Baku, VI.1897 (Satunin!), 1 Ex.

4. Dyschirius chalybaeus turanicus, subsp. n.

Sowohl im Habitus, als auch durch viele morphologische Merkmale *D. chalybaeus* Putz. aus dem westlichen Mittelmeergebiet und seinen 2 Rassen: *D. chalybaeus biskrensis* Bed. (Algier, Südfrankreich) und *D. chalybaeus gibbifrons* Apf. (östliches Mittelmeergebiet; die östlichsten Fundorte Türkei und Odessa) sehr nahe. Vom typischen *D. chalybaeus* Putz. unterscheidet die Art sich durch etwas kürzeres Halsschild, mit stark verkürzter, die vordere Randborste nur wenig überragender Seitenrandung, gerade und tiefe Querfurche zwischen Kopfschild und Stirn; von subsp. *biskrensis* Bed. durch das Fehlen der winzigen Höckerchen an der Basis der Flügeldecken und hinten viel schwächer vertiefte Flügeldeckenstreifen; von subsp. *gibbifrons* Apf. durch verkürzte Seitenrandung des Pronotum, fast glatte Stirn, die nur mit einer in der Mitte unterbrochenen Querfurche versehen ist, letztere ist bald deutlich, bald bis auf 2 geringe seitliche Eindrücke reduziert und durch das Fehlen der winzigen Höckerchen an der Flügeldeckenbasis.

Chiva: Ansiedelung Kosh-Kupyr, 16.IV.1927 (L. Zimin!), (Type) 1 Ex.; 14.IV.1927 (L. Zimin!), 4 Ex.; Chiva, Ravat, 31.VII.1927 (L. Zimin!), 5 Ex.; Chiva, Landwirtschaftliche Versuchsstation, nachts zum Licht fliegend, 1.VII.1927 (L. Zimin!), 2 Ex.; Ufer eines Salzsees, im Fluge 15.IV.1927 (L. Zimin!), 3 Ex.; Syr-Darja-Gebiet:

Baigakum, 15—17.VI.1907 (D. Glazunov!), 3 Ex., Tshelkar, N.-O. vom Aralsee, Ende VI und 19.VII.1907 (D. Glazunov!), 2 Ex.; Dzhuvan-tjubé.

В статье описываются следующие новые формы рода *Dyschirius* Bon.: 1) *D. zimini*, sp. n.: Хива, вид близкий к *D. ganglbaueri*, Zn.; 2) *D. arcifer*, sp. n.: Хива, Байгакум, Джуван-Тюбе; близок к *D. punctatus* Dej. и *sahlbergi* Müll., отличаясь очень ясно выраженной дуговидной поперечной бороздкой, отделяющей лоб от темени; 3) *D. rufimanus eous*, subsp. n.: Хива, Семнречье, Байгакум, Джулек, Бакинская губерния; 4) *D. chalybaeus turanicus*, subsp. n.: Хива, Байгакум, Челкар, Джуван-тюбе; до сих пор не было известно восточной расы этого средиземноморского вида.

А. П. Семенов-Тян-Шанский и Д. В. Знойко.

Подроды Chaetoleistus Sem. и Eurinophorus Breit рода Leistus Fröl. (Coleoptera, Carabidae) и их виды.

A. Semenov-Tian-Shanskij & D. Znojko.

Subgenera Chaetoleistus Sem. et Eurinophorus Breit generis Leistus Fröl. (Coleoptera, Carabidae) eorumque species.

Установленный в 1904 году одним из пишущих эти строки подрод *Chaetoleistus* Sem. долгое время включал в себе только один вид — *Leistus relictus* Sem. 1900, известный до сих пор только из горной Бухары (Гиссар: верхнее течение реки Каратага). Вторым представителем этого своеобразного подрода оказывается открытый покойным Н. А. Зарудным в 1908 году в горах северной Ферганы у линии вечного снега (верховье реки Кара-куль близ озера того же имени) новый вид, описываемый нами ниже под названием *Leistus* (*Chaetoleistus*) *zarudnyi*, sp. n.

Из этого можно заключить, что представители подрода *Chaetoleistus* Sem. являются жителями альпийской зоны гор Русского Туркестана, за пределы которого, повидимому, и не выходят.

В 1914 году австрийским колеоптерологом J. Breit'ом установлен новый подрод *Eurinophorus* Breit, включающий один вид из Заилийского Алатау в Семиречьи, *Leistus* (*Eurinophorus*) *depressus* Breit. Материалы коллекции П. П. Семенова-Тян-Шанского, ныне хранящиеся в Зоологическом Музее Академии Наук, увеличивают состав подрода *Eurinophorus* еще двумя видами, описываемыми ниже под названиями *Leistus glazunovi*, sp. n., и *L. ferganensis*, sp. n., при чем оказывается, что географический ареал подрода *Eurinophorus* простирается от гор Семиречья (Заилийский Алатау) по крайней мере до гор северной Ферганы (*L. ferganensis*, sp. n.).

Представители подрода *Eurinophorus* Breit, несомненно, близкого к подроду *Chaetoleistus* Sem., отличаются от последнего, главным образом, отсутствием длинных, вертикально стоящих, мягких волосков на бедрах и голенях, замененных более короткими, полу-

прилегающими волосками, надкрыльями с ясно намеченными плечами, с более выпуклыми и блестящими промежутками, поперечной переднеспинкой с еще более широко отвороченными боковыми краями и несколько более короткими эпистернами заднегруди.

Все до сих пор известные виды подрода *Eurinophorus*, являясь горными обитателями, живут, повидимому, не так высоко, как *Chaetoleistus*.

В дальнейшем мы даем систематический обзор обоих подродов и их видов.

Subgenus **Chaetoleistus** Sem. 1904.

Chaetoleistus A. Semenov: Revue Russe d'Entom., IV, 1904, p. 119.
Chaetoleistus E. Reitter: Wiener Ent. Zeitg., XXIV, 1905, p. 214, nota.
Chaetoleistus M. Bänninger: Entom. Mitteil., XIV, 1925, p. 330.

Antennae perlongae, tenues, coxas posticas superantes, articulo 5° tertio paulo longiore. Palpi itidem longi. Gula posteriore ciliarum serie a submento longe distante, cristam non formante. Pronotum angustum, longitudine suâ haud vel vix latius, latitudinem capitis cum oculis haud excedens; margine laterali sat late reflexo, setis marginalibus utrinque duabus. Elytra anguste subelliptica, ad basin valde angustata, humeris subnullis, dorso parum convexa, medio subimpressa, interstitiis planis vel levissime tantum convexis, subopacis; carinulâ basali ad humerum leviter obliquatâ, cum margine laterali subdenticuliformiter connivente. Episterna metathoracis elongata, antice parum dilatata, summa latitudine suâ subduplo longiora. Pedes perlongi; femora omnia abunde setis longis tenuibus erectis obsita, postica abdominis apicem longe excedentia; tibiae setis erectis vel semierectis obsitae; tarsi supra pilis tenuibus sparsim consiti (♂ nondum notus). Statura major (long. circ. 9—10 *mm*); color rufo-brunneus vel rufo-testaceus, sine ullo nitore metallico, superficie totâ subopacâ, microscopice alutaceâ.

Area geographica: zona alpina montium Turkestaniae Rossicae (Ferganae, Buchariae).

Subgeneris typus: *Leistus relictus* Sem. 1900.

SYNOPSIS SPECIERUM.

1 (2). Tibiae solum posticae setis longis erectis obsitae, intermediae setis brevioribus fere accumbentibus praeditae; tarsi omnes pilis decumbentibus obsiti. Caput cum oculis pronoto vix nisi angustius. Pronotum anguste subcordatum, longitudine sua manifeste (circ. 1,4) latius, summam latitudinem ad medium attingens, dein basin versus subrecte angustatum, angulis posticis obtusiusculis, haud prominulis. Elytra humeris indicatis, etsi arcum planum formantibus, interstitiis omnino planis, striis discrete punctatis, praeter striolam juxtascutel-

larem sex striis carinulam basalem attingentibus. Totus rufo-testaceus (semperne?). Long. ♀ 9,5, lat. 3,4 *mm.* ♂ ignotus.

Montes Buchariae orientalis (Hissar).

1. **Leistus relictus** Sem.

2 (1). Tibiae non solum posticae, sed etiam intermediae setis longis tenuibus erectis obsitae; tarsi quattuor posteriores etiam pilis erectis obsiti. Caput cum oculis pronoto paulo latius. Pronotum aeque longum ac latum, angustius cordatum, summam latitudinem ante medium attingens, margine laterali ante angulos posticos leniter sinuato, his subrectis, manifeste indicatis. Elytra humeris nullis, interstitiis ad basin convexiusculis, striis magis confertim punctatis, praeter striolam juxtascutellarem quattuor striis carinulam basalem attingentibus. Totus rufo-brunneus, minus opacus. Long. ♀ 10, lat. 3,2 *mm.* ♂ ignotus.

Montes Ferganae septentrionalis (Kara-Kul).

2. **Leistus zarudnyi**, sp. n.

1. **Leistus relictus** Sem. 1900.

Leistus relictus A. Semenov: Horae Soc. Ent. Ross., XXXIV, 1900, p. 679.

Incolatus. Bucharia or.: Hissar: cursus superior fluvii Karatag (E. Willberg 1898 leg.).

Statio. Montium zona alpina.

Materialia examinata. Solum specimen originale (1 ♀) in collectione P. Semenov-Tian-Shanskii, nunc in Museo Zool. Acad. Scient. Rossicae.

2. **Leistus zarudnyi**, sp. n.

♀. *L. relicto* Sem. affinis similisque, sed obscurior, rufo-brunneus, superficie paulo nitidiore, magis adeo angustatus, capite paulo fortius ruguloso, clypeo magis convexo (semperne?); pronoto manifeste angustiore, latitudinem capitis cum oculis non attingente, longitudini suae fere aequilato, anguste subcordato, summam latitudinem ante medium attingente, lateribus basin versus manifeste subsinuatis, angulis posticis bene indicatis, subrectis; elytris basin versus fortius angustatis, humeris nullis, interstitiis ad basin convexiusculis, striis magis confertim punctatis, praeter striolam juxtascutellarem quattuor tantum striis carinulam basalem attingentibus, margine laterali paulo angustiore; femoribus 4 anterioribus paulo longius setulosis, tibiis non solum posticis, sed etiam intermediis setis longis tenuibus erectis obsitis; etiam tarsis posticis sat abunde, intermediis parcius setis erectis obsitis.

Long. 10, lat. 3,2 *mm.* ♂ nondum notus.

Incolatus. Turkestan: Fergana septentrionalis: montes ad fluvium Kara-Kul, non procul a lacu Kara-Kul (N. Zarudnyi, 24. VI. 1908 leg.).

Statio. Zona alpina ad nives aeternas.

Materialia examinata: solum specimen (1 ♀) in coll. P. Semenov-Tian-Shanskii, nunc in Museo Zool. Acad. Scient. Rossicae.

Subgenus **Eurinophorus** Breit 1914.

Eurinophorus J. Breit: Coleopt. Rundschau, III, 1914, p. 155.

Eurinophorus M. Bänninger: Entom. Mitteil., XIV, 1925, p. 330.

Subgeneri *Chaetoleisto* Sem. proximum et ab hoc vix nisi distinctum capite breviore, pronoto magis transversali, longitudine suâ plus quam sesqui latiore, lateribus latius explanatis et reflexis, disco magis convexo; elytris regularius ellipticis, ad basin et ad apicem fere aequabiliter angustatis, humeris evolutis, etsi sat late arcuatis, striis fortius impressis, interstitiis convexiusculis, magis nitidis, metathoracis episternis nonnihil brevioribus; femoribus setis brevioribus et decumbentibus; tibiis tarsisque sat abunde setis modice longis decumbentibus obsitis.

Area geographica: montana Turkestaniae rossicae inclusâ Heptapotamiâ.

Subgeneris typus: *Leistus depressus* Breit 1914.

SYNOPSIS SPECIERUM.

1 (4). Pronotum disco obsolete punctulato, angulis posticis subrectis vel subobtusis, lateribus ante hos parum vel vix sinuatis. Elytra dorso subdepressa vel depressa, carinulâ basali supra humerum angulatim vel denticuliformiter terminatâ, interstitiis microscopice alutaceis seu subalutaceis.

2 (3). Minor, superficie magis depressâ. Pronotum valde transversum, angulis posticis obtusiusculis. Elytra summam latitudinem pone medium attingentia. Totus brunneo-rufus. Long. 9 *mm.* (Ex Breit).

Heptapotamia: Alatau Transiliense.

1. **Leistus depressus** Breit.

3 (2). Major, superficie parum convexâ. Pronotum longitudine suâ subsesqui latius, angulis posticis subrectis. Elytra summam latitudinem in medio attingentia. Totus rufo-brunneus. Long. 10,2 *mm.*

Turkestan: jugum Alexandri.

2. **Leistus glazunovi,** sp. n.

4 (1). Pronotum longitudine sua subduplo latius, disco toto haud crebre sed sat fortiter manifestissime punctato, angulis posticis nonnihil acutangulis, lateribus ante hos manifeste sinuatis. Elytra summam latitudinem pone medium attingentia, dorso convexiusculo. Carinulâ basali supra humerum denticulo acuto valde extrorsum eminente terminatâ, interstitiis nitidis, disperse microscopice punctulatis, non

alutaceis. Abdomen sternito 3-o in dimidio antico, sicut sternita basalia, ruditer punctato. Totus castaneo-brunneus, nitidus. Long. 9 *mm*.

Turkestan: montes Ferganae septentrionalis.

3. **Leistus ferganensis**, sp. n.

1. **Leistus depressus** Breit 1914.

Leistus (*Eurinophorus*) *depressus* Breit: Coleopt. Rundschau, III, 1914, p. 155.

Haec species nobis ignota mansit.

Incolatus. Heptapotamia (Semiretshj'e): montes Alatau Transiliense prope opp. Vernyj (collector anonymus J. Breiti).

Statio nobis ignota.

Materialia examinata nulla.

2. **Leistus glazunovi**, sp. n.

♀. Major, oblongus, totus rufo-brunneus, nitidus. Antennis longis, tenuibus, coxas posticas attingentibus, articulo 5-o tertium paulo (circ. 1,3) longiore. Capite majusculo, latitudine suâ cum oculis paulo longiore, temporibus versus latera colli minus abrupte modiceque constrictis; vertice sat fortiter transversim impresso; fronte mediâ transversim rugulosâ, antice levi, lateribus supra radicem antennarum modice prominulis, non auriculatis; clypeo late trapeziformi, longitudine suâ plus quam duplo latiore, medio sublevi, ad latera rugosiusculo. Labro clypeo paulo longiore, antrorsum subangustato, apice leviter rotundato. Mandibulis basi extrorsum late lobatim dilatatis. Pronoto transversali, cordato, capite cum oculis manifeste, longitudine suâ subsesqui latiore, summam latitudinem ante medium attingente, lateribus anterius rotundato-dilatatis, basin versus fortiter subrotundato-angustatis, ante ipsos angulos posticos breviter sinuatis, his subrectis; disco convexo, subtiliter leviterque sat abunde punctulato, ad lineam mediam profunde impressam acuteque exsculptam transversim rugosiusculo, impressionibus transversis anticâ et antebasali valde profundis fortiter punctatis, margine laterali late explanato reflexoque sat parsim punctato; basi recte truncatâ; setis marginalibus duabus: alterâ ante medium, alterâ in angulo postico. Elytris ellipticis, summam latitudinem prope medium sitam 1,7 longioribus, subacuminato-rotundatis, humeris indicatis, etsi sat late arcuatis, dorso parum convexis, striis crassis, sat fortiter impressis, sat fortiter crebreque punctatis, ad apicem sensim minus profundis, impunctatis, interstitiis convexis, subtilissime alutaceis, sat nitidis, margine laterali sat late explanato, carinulâ basali subrectâ, versus humerum leniter sinuatâ, supra humerum manifeste angulatâ. Sterno toto cum episternis omnibus, coxis posticis lateribusque sternitorum anteriorum fortiter, medio fere non ad latera crebrius et copiosius punctato. Abdomine sternitis 3° — 5°

utrinque praeter puncta setigera ordinaria nonnullis punctis setigeris accessoriis praeditis, sternito ultimo utrinque punctis setigeris duobus (♀). Pedibus perlongis, femoribus omnibus supra, tibiis tarsisque abunde setigeris.

Long. 10,2, lat. 3,6 *mm.*

♂ nondum notus.

Incolatus. Turkestan: jugum Alexandri, trajectus Ala-medyn non procul a Pishpek (A. Kiritshenko 4. VII. 1910 leg.).

Statio. Zona subalpina, in alt. circ. 9 000 s. m.

Materialia examinata: solum specimen (1 ♀) in collectione P. Semenov-Tian-Shauskii, e collectione D. Glazunovi, nunc in Museo Zool. Acad. Scient. Rossicae.

3. **Leistus ferganensis**, sp. n.

♂. *Leisto glazunovi* Sem. & Zn. affinis, sed minor, magis convexus, castaneo-brunneus, nitidior; pronoto latiore, latitudine longitudinem fere duplo superante, summam latitudinem prope medium attingente, cordiformi, ad basin magis angustato, lateribus ante angulos basales magis sinuato, anterius magis rotundato-dilatato, angulis anticis magis lobatim eminentibus, angulis posticis paulo magis acutangulis, summo apice acutiusculo, disco toto haud crebre sed sat fortiter manifestissime punctato, margine laterali latius adeo explanato reflexoque; elytris ad basin vix magis angustatis, summam latitudinem pone medium attingentibus, dorso magis convexis, striis profundis magis discrete punctatis, interstitiis nitidis, disperse microscopice punctulatis, non alutaceis, carinulâ basali subrectâ, supra humerum denticulo majore, extrorsum aculeiformiter eminente terminatâ; 3-o sternito abdominali in dimidio antico ruditer, sicut duo sternita basalia, punctato. Ceteris signis cum *L. glazunovi* congruens.

♂ tarsis anticis articulis tribus subdilatatis, subtus pulvillatis; sternito abdominali ultimo utrinque unisetigero.

Long. 9, lat. 3,1—3,3 *mm.*

♀ ignota.

Incolatus. Turkestan: Fergana septentr.: Padsha-ata (N. Zaruduij 28—29. VI. 1909 leg.).

Statio. Montium zona silvosa.

Materialia examinata: duo specimina (2 ♂) in collectione P. Semenov-Tian-Shanskii, nunc in Museo Zool. Acad. Scient. Rossicae.

A. Semenov-Tian-Shanskij & D. Znojko.

De Eonebria, subgenere novo generis Nebria Latr., ejusque speciebus (Coleoptera, Carabidae).

(Cum 1 fig.)

А. П. Семенов-Тян-Шанский и Д. В. Знойко.

Eonebria, новый подрод рода Nebria Latr., и его виды (Coleoptera, Carabidae).

(С 1 рис.)

Eonebria, subgen. nov.

generis *Nebria* Latr.

Habitus peculiaris: corporis forma angusta, gracilis, nonnullis speciebus subgeneris *Oreonebria* Bon. (ut e. gr. *N. austriacae* Duft., *atratae* Dej.) subsimilis, sed staturâ majore, pronoto et elytris basi magis adeo angustatis, humeris maxime obliquis, quam ob rem configuratio corporis potius aliquas species generis *Leistus* Frön. admonet. Pedes antennaeque perlongi, tenues, hae sternita abdominalia 3-um vel 4-um attingentes. Palpi labiales articulo paenultimo bisetoso. Caput vertice pone oculos transversim impresso. Pronotum angustum, latitudinem capitis cum oculis ad maximum 1,3 superans, cordiforme, basi valde angustatum, disco convexo, ad basin tenuiter obsoleteque punctulato; lateribus non explanatis, acute marginatis, angulis posticis subrectangulis, setâ marginali utrinque unicâ ante medium sitâ, setis postangularibus nullis. Elytra anguste subelliptica, summam latitudinem mox pone medium attingentia, hic summam pronoti latitudinem subduplo superantia, ad basin valde angustata, humeris nullis vel subnullis carinulâ basali manifestâ, dorso in dimidio basali plus minusve planiuscula, postice leviter convexa, 8 — 9-striata, striis non vel obsoletissime punctatis, striolâ juxtascutellari abbreviatâ; interstitio 3° sine punctis; superficie totâ microscopice subalutaceâ, ideoque modice nitidâ. Alae inferiores desunt. Episterna metathoracis brevia, summâ latitudine minus quam duplo longiora; episterna meso-

et metathoracis in ♂ distincte punctata, in ♀ fere laevia. Abdomen sternitis 3° — 5° utrinque unisetosis, sternito ultimo utrinque in ♂ uni-, in ♀ bisetoso. Coxae posticae unisetigerae. Femora postica longitudinem elytrorum semper excedentia; tibiae valde tenues; tarsi superne non pilosi, antici ♂ tribus articulis basalibus haud fortiter dilatatis, subtus pulvillatis. Corpus piceo-nigrum, elytris plus minusve metallicis, maculis interdum confluentibus, nonnunquam evanescentibus, verticinis, antennis articulis 2° — 4° partim, sequentibus totis, mandibulis apice, ceteris partibus oris, coxis, femoribus basi, geniculis tarsisque rufo-brunneis, prosterno medio, meso- et metasterno fere totis, praesertim vero abdomine piceo-brunneis. Long. corporis 10,5 — 14,5 *mm*.

Area geographica: montes Chinae occidentalis, Coreae nec non provinciae Ussuriensis Sibiriae orientalis.

Species typica: ***Eonebria komarovi***, sp. n.

SYNOPSIS SPECIERUM.

1 (4). Elytra humeris nullis, carinulâ basali ad humerum denticulum extrorsum eminentem efficiente; profunde 9-striata, striis integris, ad apicem non obliteratis; nitore metallico manifesto. Pronotum angulis posticis rectis seu fere rectis.

2 (3). Minor, elytris obscurioribus, viridi-cyaneo-nitentibus. Elytra carinulâ basali rectâ pronoti basi parallelâ. Caput impressione transversali verticis minus profundâ. Palpi maxillares articulo basali toto rufo-brunneo. — Long. ♂ ♀ 10,5 — 12, lat. 4 — 5 *mm*. [1]

Hab. in prov. Ussuriensi Sibiriae orientalis: distr. Spassk, mons St. Eliae, in alt. 1 000 *m* s. m. in zona silvosa inter muscos (A. Djakonov & N. Filipjev 31.VII.1926 leg.).

Nebria djakonovi, sp. n. [2]

3 (2). Major, elytris plus minusve laete cupreis, aeneo- vel purpurascenti-cupreis. Elytra carinulâ basali nonnihil obliquatâ, pronoti basi haud parallelâ, extus distincte antrorsum directâ (fig. 1). Caput impressione transversali verticis magis profundâ. Palpi maxillares articulo basali summo apice excepto obscurato, piceo-brunneo. — Long. ♂ ♀ 13 — 14,5, lat. 4,6 — 5,2 *mm* [3].

Hab. in Corea septentr.: systema fluminis Jalu in zona silvosa: trajectus Abu-zakogari, ad flum. Jalu; vic. Ankubi (acad. prof. dr. V. Komarov 21 — 24.VI, 25 — 27.VI, 5 — 9.VII. 1897 leg.).

Nebria komarovi, sp. n. [4]

---

[1] Materialia examinata: 7 specimina (4 ♂, 3 ♀) in Mus. Zool. Acad. Sc. Ross.

[2] Zoologo Academiae Scientiarum Rossicae Alexandro M. Djakonov dedicata.

[3] Materialia examinata: 6 specimina (5 ♂, 1 ♀) in coll. P. Semenov-Tian-Shanskii, nunc in Museo Zool. Acad. Sc. Ross.

[4] Meritissimo botanico et geographo rossico professori d-ri Vladimiro Komarov, Academiae Scientiarum Rossicae socio, dedicata.

4 (1). Elytra humeris indicatis, etsi late arcuatis, carinulâ basali humerum versus retrorsum obliquatâ, ad humerum denticulum nullum efficiente, cum margine laterali angulum perobtusum formante; dorso subdepressa, parum profunde 8-striata propter striam octavam obliteratam, striis paulo magis distincte punctatis, ad apicem fere obliteratis; piceo-nigra nitore metallico nullo (semperne?). Pronotum angulis posticis obtusioribus, non omnino rectis, lateribus paulo longius versus basin rotundatis. — Long. ♀ 13, lat. 4,8 *mm*.[1]

Hab. in Chinae prov. Setschuan (pars septentr.): Ta-tz'ao-pin supra fauces Cho-dzi-gou non procul ab oppido Lun-ngan-fu in alt. 2 800 — 3 700 *m* s. m. (M. Berezovskij 28.VII — 7.VIII.1893 leg.).

Nebria sifanica, sp. n.

Описанный выше новый подрод *Eonebria* Sem. & Zn. настолько отличается габитуально от всех известных групп рода *Nebria* Latr.[2], что производит на первый взгляд впечатление даже особого рода. Род этот не может быть однако обоснован в виду того, что ротовые части *Eonebria*, как и копуляционный аппарат ♂ не представляют никаких существенных особенностей.

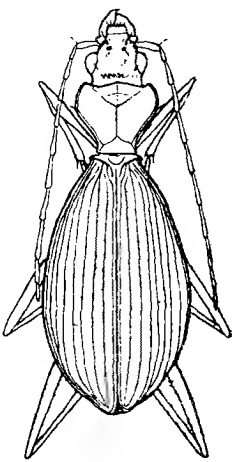


Fig. 1.—*Nebria (Eonebria) komarovi*, sp. n.

Как бы то ни было, *Eonebria* является весьма характерной группой, повидимому, достаточно в себе замкнутой, при чем три составляющие ее вида образуют своим географическим распределением вполне естественный ареал. При этом экология видов подрода *Eonebria* имеет, повидимому, свои существенные особенности, отличающие эту группу от всех остальных групп рода *Nebria*. Так, по свидетельству А. М. Дьяконова, открытая им в Южно-Уссурийском крае *Eonebria djakonovi* Sem. & Zn. попалась ему в таежной обстановке на вершине горы св. Ильи, Спасского уезда, на высоте около 1 000 *м* над уровнем моря, среди подушек мха, окружающих стволы деревьев, в отдалении от каких либо источников и водоемов. В подобных же, повидимому, условиях встречена В. Л. Комаровым и *Eonebria komarovi* Sem. & Zn. в горах северной Кореи в бассейне реки Ялу. *Eonebria sifanica* Sem. & Zn. найдена покойным М. М. Березовским в северной части китайской провинции Сычуань, также в горной обстановке (Та-цхао-пин над ущельем Хо-цзи-гоу, недалеко от города Лунь-ань-фу) на высоте не ниже 2 800 *м* над уровнем моря.

---

[1] Materialia examinata: solum specimen (1 ♀) in coll. P. Semenov-Tian-Shanskii, nunc in Museo Zool. Acad. Sc. Ross.

[2] Исчерпывающий обзор которых дан недавно M. Bänninger'ом в Entom. Mitteilungen, XIV, 1925, pp. 18 sequ.

V. Barovskij.

Cantharidides asiatiques nouveaux (Coleoptera). III. Espèces nouvelles ou peu connues du genre Silis Latr.

(Avec 8 fig.)

В. В. Баровский.

Новые азиатские Cantharididae (Coleoptera). III. Новые и мало известные виды рода Silis Latr.

(С 8 рис.)

Eusilis przewalskii, sp. n.

Species generis *Eusilis* Rttr. typica.

Syn. ***Eusilis sexdentata*** Mann., sensu E. Reitteri (Horae Soc. Ent. Ross., XXI, 1887, 223).

«*Eusilis*, gen. n. Gen. *Silis* Latr. valde similis, sed tarsorum articulo penultimo haud bilobo et abdomine in femina coleopteris longe superante differt» (Reitter, E., l. c.).

Constat signum primum i. e. tarsorum articulum penultimum haud bilobum gravissimum esse, sed signum secundum in femina coleopteris abdomine longe superante non exactum, nam e speciminibus septem ♀ in speciminibus quattuor abdomen elytra vix superat et in speciminibus tribus (individua gravida?) maxime dilatatum et productum est; necesse est indicare signum tertium — structuram scutelli lateribus dimidio parallelis, summoque apice sinuato longitudinaliterque impresso, et signum quartum — mandibulas simplices, non dentatas.

♂. Capite inter antennas axiculiformiter transversim surrecto, posthinc inter oculos ita transversim impresso et medio impressione longitudinali ornato, punctis minimis pilisque luteis sat dense obtecto, nigro; antennis sat longis, piceis, rufo-pilosis, articulis basi luteis, articulo 3-o articuli 2-i longitudinem duplam vix superante et trium quadrantium 4-i aequilongo, ceteris fere aequalibus, articulo ultimo longissimo ad finem secundi trientis constricto, quasi biarticulato excepto; palpis rufis, articulo ultimo infuscato. Pronoto transverso, antice in medio sinuato anticeque cum angulis anticis simul rotundato posthac oblique

dilatato, ante excrescentiam antrorsum productam nonnihil sinuato (excrescentia supra oblique foveolata), postea cuneatim exciso, supra plusquam subtus, denticulis acutis extrorsum productis armato, basi trisinuato, dorso quadrifoveolato, foveolis centralibus profundioribus, semirotundatis, inter lineam medianam et marginem lateralem positis, foveolis basalibus in impressione transversa basali prope denticulos basales positis, pronoto in medio linea impressa longitudinali antrorsum prolongata, marginibus non attingente ornato. Scutello lateribus dimidio parallelis, apice sinuato, medio longitudinaliter impresso, sat magno, fusco, punctato pilosoque. Elytris fere parallelis, basi ipsa laevigatis praeterea sat crebre rugulosis punctatisque, in singulo bivenulatis, fuscis, pilis fulvescentibus sat dense obtectis. Subtus rufa, capite, mesometasternoque fuscis, pedibus rufis, tarsis infuscatis, unguiculis simplicibus, sat longis tenuibusque luteis, segmentis ventralibus ultimo penultimoque profunde sinuatis.

♀. Antennarum articulis brevibus (articulo ultimo tamen longissimo articuloque 4-o fere aequilongo et ad finem secundi trientis constricto quasi biarticulato), latitudine pronoti longitudine ejus duplo latiore, structura angulorum posticorum denticulo acuto armatis, lateribus parallelis, marginibus ipsis ad medium incrassatis, latitudine corporis majore, abdomine dilatato a mare differt.

Long. ♂ 5,9 — 6, ♀ 5,6 — 6; lat. ♂ 2, ♀ 2,3 *mm.*

Montes Chotan (Russkij) pars antemontana ad meridiem Keriae 7 500 — 8 000 alt. 11. IV — 22. V. 1885, specimina 8 a N. Przewalski detecta, Polu, 14. VI. 1890, specimina 11 a Grombczewski lecta, et Kurlyk, V. 1895, specimen unicum expeditione Roborovskij et Kozlov captum.

Silis sexdentata Mann.

♀. Capite nigro, ore fronteque fulvis, fronte inter antennas surrecto, postea transversim impresso et medio carinula longitudinali verticem attingente ornato, sat dense punctato pilosoque; antennis brevibus dimidium elytrorum vix attingentibus, articulo 3-o quam articulus 2-us plus quam duplo longiore, ultimo quam 9 + 10 vix breviore, nigris, basi subtus fulvescentibus. Pronoto elytrorum haud angustiore, transverso, marginibus antico posticoque in medio sinuatis, basi dilatato, angulis anticis rotundatis fere nullis, ante angulos posticos sinuato, angulis posticis obtusangularibus, extrorsum prominulis, circumquoque marginato, marginibus lateralibus in medio oblongo-crassatis, dorso in partibus anteriore posterioreque trituberculato (tuberculis posticis oblique positis) in medio versus bifoveolato, foveolis haud profundis in spatiis inter tubercula obliqua apice obuncata positis, antice tuberculo corniformi extrorsum prolongato apicibusque procurvis ornato, minutissime aequabiliter punctato, rubro, fulvo-piloso. Scutello oblongo, apice rotundato, in medio longitudinaliter impresso, irregulariter punctato, nitido, piceo-nigro. Elytris brevibus, dimidium abdominis vix superantibus, post medium

dilatatis et explanato-marginatis, apice singulatim obtuse rotundatis, basi creberrime punctatis postea punctato-rugulosis, in singulis venulis duabus longitudinalibus ornatis, opacis, nigris, fusco-pilosis. Alis abbreviatis, elytrorum apices non attingentibus. Abdomine longo, longitudinis elytrorum fere duplo longiore, fulvo, fulvo-piloso. Subtus nigra, capite, thorace abdominisque apice fulvis exceptis, pedibus nigris, geniculis tibiisque fulvis, tarsis infuscatis.

Long. 7,5 — 9, elytrorum 3, abdominis (partis apertae) 4,3; lat. elytrorum in humeris 2,3 — 2,5, abdominis in parte latiore 3,75 *mm.*

Specimina duo, ♀♀, ad fl. Dulgalach, accursum fl. Janae (Bunge et Toll) et Troitzkosavsk (Th. Lukjanovitsh) capta.

Pronoti configuratione *S. ruficolli* F. similis proximaque, sed pronoto basi quam in medio latiore, angulis basalibus extrorsum prominulis, linea mediana impressa, dorso in medio impunctato, antennis brevibus sculptura coloreque facile distinguitur.

♂. *S. sexdentatam* Mannh. e Kjachta descriptam (typus in coll. Musei Zool. Acad. Scient.) pertinet et non infrequens in multis locis prov. Jakutsk (L. Bianchi, Bunge, Jurinskij, Michailov, Olenin, Roshnovskij, Czekanowski, Toll, Zaikov), Mongolia sept.-occ. et Urjanchaj (G. Potanin).

Silis motschulskii, nom. nov.

Silis bidentata Motsch. 1859 nomen praeocc.; cf. Say, Journ. Acad. Nat. Sci., Philadelphia, V, 1827, p. 168.

Species autonoma, restituenda, typus ♂ in coll. Musei Zool. Acad. Scient. A *Sili sexdentata* Mann. differt primo aspectu magnitudine multo minore, longitudine antennarum, configuratione coloreque pronoti, pilositateque elytrorum.

♂. Capite piceo-nigro, ore, genis, antennarum basibus fulvis, oculis nigris, nitido, rare tenuissimeque punctato pilosoque, vertice mediofere glabro; antennis sat crassis, haud longis, dimidium elytrorum attingentibus (in *S. sexdentata* $^3/_4$ longitudinis elytrorum superantibus), articulis brevibus, articulo 3-o quam articulus 2-us fere triplo longiore. Pronoto transverso, parte posteriore bituberculalo, medio bifoveolato, inter medium (in linea media imaginaria) in parte posteriore tuberculum majusculum cariniformem ornato, margine basali serie, margini parallela, punctorum magnorum praedito, minutissime punctato pilosoque, rubro, tuberculis et macula mediana prope medium marginis anticis piceo-nigris (in specimine typico infuscatis). Scutello triangulari, apice obtuso-rotundato, crebre punctato fulvo-piloso, fusco-brunneo. Elytris crebre punctato-rugulosis, basi parallelis, ad finem primi quadrantis dilatatis et hic lateribus explanato-marginatis, apice singulatim rotundatis, antice bivenulatis, pilis fuscis apice grisescentibus obtectis, nigris. Subtus fusca, thorace rubro, abdominis segmentis apice lateribusque, ultimo toto, rufis; pedibus fuscis, geniculis et tibiis, in medio infuscatis, testaceis, tarsis obscuris.

Long. 5 — 5,4, lat. 1,9 — 2 *mm.*

Specimina sex: unum, typus, e «Jakutsk», unum e prov. Jakutsk, tria ex Ochotsk 27. VI — 6. VII. 1918, 9. VII. 1917, Charitonov, unum ad fl. Aldan prope fl. Tympton, 27. VI. 1926, Zaikov.

Silis euphrosyne, sp. n.

♂. Nitida, nigra, genis, mandibulis, pronoto, segmentis ventralibus, geniculis tibiisque basi fulvis, pronoto transverso antice posticeque in medio sinuato, dorso sexfoveolato, lateribus utrinque tridentato, post dentem primum, percrassum, profunde inciso, dente secundo in spinam producto lineaque suprema dentis primi parallela, postea valide angustato sinuatoque, basi extrorsum denticulo acuto armato.

♂. Capite ante oculos transversim impresso, aequabiliter punctato pilisque brevibus fulvis obtecto, nigro; antennis sat longis fere $^3/_4$ longitudinis corporis attingentibus, gracilioribus, articulo 3-o quam articulus 2-us plusquam triplo longiore, inter vicinos crassiore, quam 4-us nonnihil breviore, ceteris fere aequalibus, nigris, fulvescente-pilosis. Pronoto transverso, elytrorum in humeris latiore, antice cum angulis anticis simul rotundato, in medio sinuato, post angulos anticos oblique dilatato, ante excrescentiam extrorsum productam nonnihil sinuato, excrescentiis sat robustis ante apicem sinuatis, parte posteriore oblique abscissis basique nonnihil sinuatis, postea profunde exciso et spinis longis acutisque extrorsum retrorsumque prolongatis armato, basi denticulis acutangulis extrorsum prominulis ornato, dorso antice posticeque transversim impresso, impressione antica in medio elevata utroque depressa, dorso sexfoveolato, foveolis centralibus profundioribus quasi triangularibus, foveolis lateralibus inter marginem lateralem et carinulas obliquas marginibus pronoti fere parallelis retrorsum ad spinas directis, foveolis basalibus in initium prope marginem basalem spinarum, in medio carinula non lata antrorsum prolongata, marginibus non attingente praedito, rubro, fulvo-piloso. Scutello triangulari, apice rotundato, in medio nonnihil impresso, nitido, nigro, punctato pilosoque. Elytris fere parallelis, retrorsum nonnihil dilatatis, explanato-marginatis, basi ipsa laevigatis, praterea crebre rugulosis, in singulo venulis duabus obsoletis, quarum interior ante medium, exterior pone medium evanescentibus, nigris, fusco-pilosis. Subtus nigra, abdomine segmentorum marginibus anguste, margine laterali late et segmento ultimo toto rufis, minutissime punctato pilosoque; pedibus nigris, geniculis, femorum basibus unguiculisque simplicibus, rufis, segmento ultimo profunde sinuato.

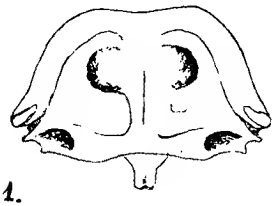
Long. 7,25 — 7,35; lat. 2 — 2,1 *mm.*

Bucharia montana: Vachia, prope Darvaz, specimina duo, ♂♂, 30. VI. 1899 a Grombczewski collecta.

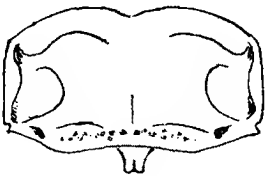
Ob structuram pronoti species distinctissima.

Silis tolli, sp. n.

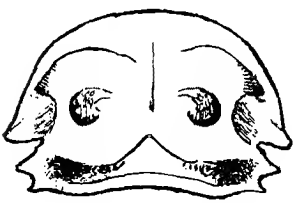
♂. Nitida, nigra, genis et mandibulis fulvis palpisque brunneis exceptis, pronoto transverso, dorso in medio foveolato, lateribns utrinque bidentato, profunde inciso anguloque basali extrorsum acute producto.



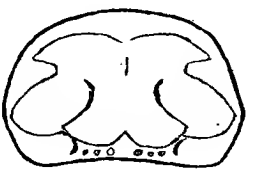
1.



2.

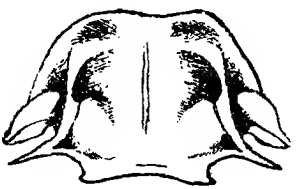


3.

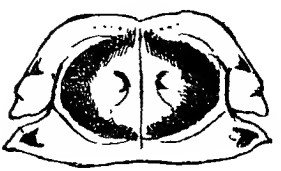


4.

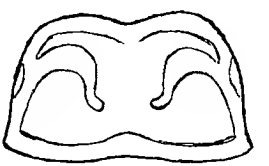
5.



6.



7.



8.

Fig. 1—5.—Forma prothoracis: fig. 1.—*Eusilis przewalskii*, sp. n., ♂; fig. 2.—Idem, ♀; fig. 3.—*Silis sexdentata* Mann., ♂; fig. 4.—*Silis tolli*, sp. n., ♀; fig. 5.—*Silis motschulskii*, nom. nov., ♂; fig. 6.—*Silis euphrosyne*, sp. n., ♂; fig. 7.—*Silis tolli*, sp. n., ♂; fig. 8—*Silis sexdentata* Mann., ♀.

Capite in fronte triangulariter impresso, inter oculos transversim impresso et ad antennas versus rugis transversis ornato, punctato-rugosulo, genis mandibulisque fulvis exceptis, palpis brunneis, pilis griseis raro positis obtecto, antennis $^2/_3$ longitudinis corporis attingentibus, articulo 3-o quam articulus 2-us plusquam duplo longiore, inter ceteros percrasso, ceteris inter se fere aequalibus, nigris, fulvescenti-pilosis. Pronoto transverso, elytris vix angustiore, antice cum angulis anticis simul rotundato, in medio sinuato, postea oblique dilatato et callo bipartito, extrorsum eminente, expresso, parte prima obtusa, secunda apice fere acuta, postea profunde cuneatim exciso, angulis posticis acutangularibus, apice acuminatis, extrorsum prominulis; basi nonnihil sinuato, margine postico in medio et ante angulos anticos sinuato; dorso antice posticeque transversim impresso, impressione antica utroque punctis umbilicatis ornata, impressione postica utroque in angulis posticis triangulariter foveolata, disco in area impressa medio versus bifoveolato et foveolis minusculis triangularibus prope marginem lateralem et ante callum lateralem ornato, in medio linea impressa longitudinali margines non attingente praedito, nigro, nitido, callis lateralibus et antice griseo-piloso. Scutello magno, triangulari, apice obtuso-rotundato, medio longitudinaliter sat profunde impresso, raro-punctato et fusco-piloso, nitido, nigro. Elytris parallelis, humeris nonnihil prominulis postea explanato-marginatis, longitudinem pronoti plusquam quinquies superantibus, basi levigatis, praeterea punctato-rugosulis, in singulis venulis duabus obsoletis, quarum interior ante medium, exterior pone medium evanescentibus, nitidis, nigris, apice piceo-nigris et pilis brevioribus luteis ac sat longis fuscis, intermixtis, raro obtectis. Subtus nigra, pedibus nigris, tarsis picescentibus, unguiculis fulvis, fulvescenti-piloso, segmento ultimo luteo, profunde sinuato.

♀. Thorace simplice, transverso, elytris brevibus, basi creberrime punctatis, alis elytrorum apices haud attingentibus, abdomine elytrorum plusquam duplo longiore a mare differt.

Capite nigro, ore mandibulisque rufis exceptis, antennis brevibus dimidium elytrorum vix attingentibus, articulo 3-o quam articulus 2-us duplo longiore, lato, triangulari, ultimo longissimo, quam 9 + 10 haud breviore. Pronoto elytris vix angustiore, transverso, lateribus rotundatis, antice crebre punctato, margine basali in medio versus punctis umbilicatis ornato, antice rotundato, angulis anticis fere nullis, posticis obtuso-rotundatis, dorso foveolis 4 non tantum tamen quam in mare profundis, aliis inter lineam medianam et marginem lateralem prope medium, aliis ad marginem basalem inter lineam medianam et angulos posticos positis, nitido, rubro. Scutello triangulari, apice rotundato, crebre punctato pilosoque, nigro. Elytris brevibus, dimidium abdominis haud attingentibus, basi creberrime punctatis, posthac rugulosis punctatisque et venulis duabus longitudinalibus ornatis, apice singulatim obtuse rotundatis, lateribus ad finem primi trientis late explanato-marginatis. Abdomine longo et lato, longitudine elytrorum plus quam duplo longiore, fulvo, fulvo-piloso. Subtus nigra, abdo-

mine fulvo excepto, femoribus fuscis apice tamen rufis, tibiis rufis, tarsis infuscatis.

Long. ♂ 5, ♀ — 9, lat. ♂ 1,8, ♀ (in humeris) 2,5 *mm*.

Prov. Jakutsk: Verchojansk, 10 — 19. VI. 1885, Chaisardach-Adytsha, fl. Jana, specimina tria (2 ♂♂ a Bunge et Toll collecta), prope Jakutsk, 15. VI. 1915 (1 ♀) ab Jurinskij capta.

А. Шестаков.

К познанию браконид трибы Agathidini. I.

A. Shestakov.

Ad cognitionem Braconidarum tribus Agathidini. I.

Фауне *Braconidae* СССР из трибы *Agathidini* посвящены, собственно говоря, две работы Н. Р. Кокуева, в которых описывается ряд новых видов. Это «Fragments braconologiques, V» в Horae Soc. Ent. Ross., XXIX, 1895, и «Новые закаспийские виды подсемейства Agathidinae», там же, XXXVI, 1903. В моих материалах, правда небольших, имеется, с одной стороны, еще несколько новых видов, а, с другой, некоторые интересные дополнения к данным о географическом распространении ранее описанных видов. Опубликовывая эти данные, я приношу свою благодарность всем лицам, доставившим материал для настоящей статьи.

Agathis duplicata, sp. n.

♀. Nigra. Maxillae et labium longitudine faciei (a margine clypei anteriore ad insertionem antennarum) breviores. Articuli tres ultimi palporum maxillarium albidi. Carina frontalis inter antennas haud angulatim elevata. Facies subnitida punctulis dispersis instructa. Thorax nigrum, mesonotum nitidum, sine punctis, pilis brevibus dispersis tectum, parapsidis crenulatis; scutellum ut mesonotum. Epicnemia in angulo posteriore prothoracis nitida, polita. Mesopleurae supra politae, sine punctis, sternauli laeves. Metanotum obliterate sculpturatum, tenuiter punctatum, antice apud scutellum et lateraliter grossius punctatum, utrinque spatio laevigato ornatum, medio tenuiter bicarinatum, carinis postice divergentibus, utraque dupliciter instructis, spatio intercarinali tenuiter disperseque punctulato. Alae tenuiter infuscatae, fere hyalinae. Cellula cubitalis secunda quadrangularis, abscissa radii tertia fere recta, nervus medianus translucidus hyalinatus, ceteri stigmati similiter nigro-brunneo colorati. Pedes nigri, femoribus (posterioribus exceptis) apicibus testaceis, tibiis testaceis, mediis solum apice infuscatis, poste-

rioribus praeterea prope basim fusco maculatis. Segmentum abdominis primum haud carinatum, antice et in lateribus longitudinaliter striatum postice laevigatum, ad marginem posteriorem rotundatum haud profunde foveolatum. Tergitum secundum nitidum, lateraliter striatum et sulcum transversum praebens. Tergitum tertium sulco transverso haud profundo instructum. Terebra longitudine corporis nonnihil longior.

Hab.: Armenia prope Erivan (12. V. 1925, A. Shelkovnikov!). Typus in collectione mea.

Agathis duplicata легко отличается от других видов раздвоенностью продольных ребрышек на промежуточном сегменте; кроме того от *A. propinqua* Kok. она отличается формой лобного гребня, характером штриховки второго сегмента брюшка, более длинным яйцекладом и просвечивающей средней жилкой. От *A. rufipalpis* Nees она отличается длиной яйцеклада и скульптурой 2-го тергита; от *A. tibialis* Nees окраской щупалец, скульптурой 2-го тергита и вдавлением на 3-ем тергите.

Agathis striolata, sp. nov.

♀. Nigra. Maxillae et labium faciei a margine clypei anteriore usque ad insertationem antennarum aequilongae. Mandibulae apicibus exceptis rufae, palpi labiales fusci. Carina frontalis inter antennas haud angulatim elevata. Facies nitida, punctis tenuissimis dispersis instructa. Thorax nigrum. Mesonotum nitidum, distincte punctulatum, scutellum ut mesonotum punctis instructum. Segmentum medianum rugosum, utrinque spatio laevigato minuto ornatum, in medio longitudinaliter bicarinatum carinulis postice divergentibus; spatium intercarinale punctatum, in dimidio postico carinulis tribus praeditum. Anguli prothoracis mesonoto similiter punctulati; prothorace ipso antice transversim ruguloso. Mesopleurae punctulatae, medio (supra sternaulo) spatio nitido laevi instructae, apud caulum ruguloso-punctulatum, segmenti mediani similiter, sternaulis crenulatis. Alae infuscatae, cellula cubitalis secunda minuta, subtriangularis vel subquadrangularis, abscissa radii tertia evidenter curvata, nervus medianus translucidus, hyalinatus, ceteri stigmati similiter nigro-brunneo colorati. Pedes nigri, trochantera secunda brunnescentia vel rufescentia, femora anteriora dimidio distali, medio et apice testacea; tibiae anteriores totae testaceae, mediae et posteriores apice nigrescente-infuscatae, prope basim fusco annulatae; calcaria testacea; tarsi fusci articulorum apicibus brunneo-variegatis, anteriores magis quam medii, medii magis quam posteriores. Abdominis segmenta supra ut infra nigra, primum subcarinatum, totum longitudinaliter striatum, margine posteriore medio tuberculatum, ante tubercula elongato-foveolato-impressum. Tergitum secundum longitudinaliter striatum, plaga basali laevi et nitida. Tergitum tertium evidenter sulco transverso instructum et ut sequentia laeve nitidumque. Terebra longitudini corporis fere aequans. Long. 5 *mm*.

Hab.: Sarepta (L. Wolmann!). Typus in collectione mea.

Agathis striolata ближе всего стоит к *A. propinqua* Kok., но отличается от нее формой лобного гребня, который не выступает между усиками углом, изогнутым 3-им отрезком радиальной жилки, пунктированным щитиком, скульптурой 1-го и 2-го сегментов брюшка, длиной яйцеклада и окраской ног.

Agathis dissimilis, sp. n.

♀. Nigra. Maxillae et labium longitudine capitis breviores. Antennae 25-articulatae. Facies nitida, punctulis parcis. Carina interantennalis haud angulatim elevata. Mesonotum nitidum, punctis parcis, parapsidibus laevibus. Mesopleurae politae, nitidae, sine punctis, sternaulis laevibus. Epicnemia nitida, polita. Metanotum tenuiter punctatum utrinque spatio laevigato ornatum, bicarinatum, carinis parallelis, spatio intercarinali rugoso, prope costula externa punctis utrinque in linea unica longitudinaliter dispositis instructum. Tergitum primum carinula media nulla, longitudinaliter striatum, prope marginem posteriorem medio punctis nonnullis instructum, ad marginem posteriorem laevigatum haud foveolatum. Tergitum secundum politum nitidumque, sulco transverso mediocriter profundo instructum; tertium sine sulcis. Alae infuscatae, margine exteriore a cellula cubitali secunda hyalinato, abscissa radii tertia recta, cellula cubitali secunda triangulari. Terebra corpori aequilonga. Pedes nigri, femora anteriora apicibus rufescentia, tibiae testaceae, mediae posterioresque apicibus infuscatae, posteriores praeterea prope basim fusco annulatae. Long. 3,5 *mm*.

Hab.: Osetia: Kora, fl. Ardon, distr. Vladikavkazensis (1. VIII. 1925, A. Kiritshenko!). Typus in collectione mea.

Agathis dissimilis подходит близко к описанию *A. nigra* Nees, но отличается скульптурой первого сегмента брюшка, более коротким яйцекладом и 25-члениковыми усиками. От *A. anglica* Marsch. отличается кроме числа члеников усика прямым третьим отрезком радиальной жилки и иной скульптурой второго сегмента брюшка. Другие же виды *Agathis* с треугольной второй кубитальной ячейкой имеют три ребрышка на промежуточном сегменте.

Microdus tumidulus Nees. — В моей коллекции имеется ♀, пойманная мною в селе Половинкине Угличского уезда Ярославской губернии 11. VI. 1911. Этот экземпляр вполне сходен с «вариацией», у которой глазные орбиты без пятен.

Earinus gloriatorius Panz. — 19 экземпляров ♀ и ♂ этого вида собраны мною в селе Жеденово Даниловского уезда Ярославской губ. в мае и июне 1917 и 1918 годов. Они принадлежат к «вариации» с красными бедрами.

Ahngeria transcaspica Kok. — Один экземпляр этого вида доставлен мне Л. Зиминым из Хивы. Эта самка, пойманная в Равате 4. VIII. 1927 в песках на свет, вполне сходна с описанием, данным Н. Р. Кокуевым.

Ahngeria opaca, sp. n.

♂. Testaceus; antennae, basibus exceptis, unguesque nigri; articulus tarsi postici ultimus brunneus. Clypeus, facies, frons et carina interantennalis ut in *A. transcaspica*, sed facies densius et grossius punctulata, mesonotum grossius punctulatum. Parapsidae et notauli punctulati. Segmentum medianum areolatum ut in *A. transcaspica* similiter. Nervatura alarum ut in *A. transcaspica*. Abdominis segmentum primum nitidum, sed punctulis minutis sat visibiliter (Zeiss, Anastygmat-Lupe Vergr. 27.) tectum, in *A. transcaspica* politum, sine punctis. Segmentum secundum latius quam longum, in *A. transcaspica* nonnihil longius quam latum. Long. 8 *mm*. Femina latet.

Hab.: Chiva, 14. V. 1927 (L. Zimin!). Typus in collectione mea.

Описываемый ♂ пойман Л. Зиминым в Кош-Купыре, в зарослях по берегу арыка; отличается от *A. transcaspica* Kok. пунктировкой тела, наличием пунктировки на первом сегменте брюшка и формой второго сегмента. Так как эти признаки не являются вторично-половыми признаками у *Braconidae*, то я его и описываю как отдельный вид.

Disophrys Först.

1 (6). Stigma et nervi alarum fusci.

2 (5). Appendix nervi transversi cubitalis 2-i ex angulo supero cellulae 2-ae egressa.

3 (4). Cellula cubitalis secunda latior quam longa. Sternauli vix crenulati . . . . . *D. dissors* Kok.

4 (3). Cellula cubitalis secunda longior quam lata. Sternauli fortiter crenulati . . . . . **D. caucasica**, sp. n.

5 (2). Appendix nervi transversi cubitalis 2-i ex medio cellulae 2-ae egressa . . . . . *D. inculcator* L.

6 (1). Stigma et nervi alarum lutei, translucidi.

7 (8). Segmentum medianum obliterate sculpturatum, haud areolatum . . . . . **D. obliterata**, sp. n.

8 (7). Segmentum medianum fortiter rugosum, areola media distincta transversim rugosa.

9 (10). Thorax nigrum, testaceo coloratum. Spiracula tergiti primi haud lobiformiter prominentia, tergitum primum 2,5 longius quam marginis posterioris latitudo. . . . *D. manifesta* Kok.

10 (9). Thorax testaceum. Spiracula tergiti primi lobiformiter prominentia, tergitum primum sesqui longius quam marginis posterioris latitudo. **D. sculpturata**, sp. n.

Disophrys sculpturata, sp. n.

♂. Testaceus, brunnescens, albido-pubescens; mandibularum apices, ocelli et pulvilli nigrescentes; flagelli antennarum unguesque brunnei. Facies parce punctulata. Genae oculis distincte longiores,

maxillae labiumque longitudini faciei (a margine anteriore clypei ad insertionem antennarum) aequantes. Antennae corpore breviores. Mesonotum punctis parcis instructum; mesopleurae politae ad caulum sat grosse rugoso-punctatae; epicnemia grosse punctata, supra ad mesonotum in angulis prothoracis tenuiter punctata. Sternauli parapsidaeque distincte crenulati. Segmentum medianum grosse rugosum, areola media distincta, transversim rugosa vel carinata. Segmenti abdominis primi spiracula lobatim prominentia. Tergitum primum sesqui longius quam marginis posterioris latitudo. Alae flavescentes, margine exteriore infumatae, stigma et nervi lutei, translucidi; appendix nervi transversi cubitalis 2-i ex angulo superiore cellulae 2-ae egressa. Long. 9 *mm.*

Hab.: Fergana, Karabitak, 12. V. 1915, K. Ahnger! Typus in collectione mea.

Disophrys obliterata, sp. n.

♀. Testacea, luteo-pubescens, mandibularum apices et pulvilli nigrescentes; flagelli antennarum unguesque brunnei; ocelli et oculi viridescentes. Genae oculis distincte longiores, maxillae labiumque longitudine faciei (a margine anteriore clypei ad insertionem antennarum) breviores, longitudini genarum aequantes. Antennae corpore breviores. Mesonotum punctulis parcis instructum, parapsidis tenuissime crenulatis; epicnemia supra grosse sed disperse punctata; mesopleurae nitidae, fere politae, punctis nonnullis tenuibus, in caulo densis subgrossis punctatae; sternauli laeves. Segmentum medianum obliteratim sculpturatum, areae cum spiraculis distincte terminatae. Segmentum abdominis primum plus quam duplo longius quam postice latum, spiraculis mediocriter prominentibus, antice longitudinaliter anguste usque ad medium canaliculatum. Alae flavescentes, margine exteriore a cellula cubitali secunda infuscatae; stigma et nervi lutei, translucidi; appendix nervi secundi transversi cubitalis ex angulo superiore cellulae 2-ae egressa. Long. 8 *mm.*

Hab.: Fergana, Kargajan-tak-tsha, 16. V. 1915, Ahnger! Chiva, Ravat, 8. VI. 1927, V. Gussakovskij!; Transcaspia, Aschabad, 28. V. 1924, Shestoperov!

Disophrys caucasica, sp. n.

Nigra. Longitudine *D. sculpturatae* Shestk. simillima. Facies elongata, maxillae labiumque valde prolongatae. Facies sat grosse subdenseque punctata, clypeus et facies post clypeum inter fossas laterales tenuiter punctati. Crista frontalis inter antennas bilobata, carinae laterales excavationibus frontalibus usque ad ocellos laterales extensae. Genae oculis distincte longiores. Mandibulae, apicibus exceptis, rufescentes. Thorax nigrum; tegulae et epicnemia supra testaceae, in linea unica testacea confluentes. Mesonotum nitidum, sed punctis mediocriter tenuibus, ut scutellum, punctatum; lobus medianus grossius punctatus; epicnemia densius punctata; mesopleurae nonnihil grossius et quam

epicnemia densius punctatae; parapsidae punctis nonnullis instructae, sternauli grosse crenulati. Alae brunneo tinctae, ut in *Cremnopi desertori* L., in cellula cubitali prima et apud nervum recurrentem hyalinato-fenestratae; cellula cubitalis secunda magna, nonnihil longior quam lata; appendix nervi transversi cubitalis 2-i ex angulo superiore cellulae cubitalis egressa. Stigma et nervi brunnei; nervum medianum apice magis brunneum quam basi. Pedes testacei, coxis trochanteribusque primis nigris; tibiae posteriores parce ad apicem et tarsi posteriores nigrescentes. Segmentum medianum areolatum, nitidum, grosse rugosum. Abdomen rufum, apice nigrum. Segmentum abdominis primum politum, nitidum, secundum area basali media praeditum.

Hab.: Caucasus, Razdolnoe prope Sotshi, 24. IX. 1926, ipse! Typus in collectione mea.

Форма 2-ой кубитальной ячейки и отхождение придатка 2-ой поперечной кубитальной жилки позволяют легко отличить этот вид от других видов рода.

Var. 1. — Ut forma typica, sed coxis posterioribus rufis.

Var. 2. — Ut forma typica, sed coxis posterioribus, lobo medio mesonoti usque ad medium, lobis lateralibus lateraliter, tegulis et angulis posterioribus pronoti rufis.

Var. 3. — Ut var. 2, sed mesonoto toto, scutello, facie et orbitis oculorum rufis.

Var. 4. — Ut var. 3, sed abdomine toto rufo.

Var. 5. — Rufus, sterno solum nigro.

Omnes habitant: Azerbeidzhan: Dzhafarchan (Botsharnikov!).

Cremnops desertor L. — У меня имеется из Ярославской губернии: Жеденово Даниловского уезда, 1. VII. 1916 (2 экз. из личных сборов), из Ярославля, где VII и VIII. 1927 я собрал их большое количество в городе в саду, и из окрестностей Щедрина Ярославского уезда. Из других мест в моей коллекции имеются экземпляры из Владикавказа, 10. VII. 1925 (А. Кириченко), из окрестностей Дарачичага Эриванской губернии, 6 300 ф. над уровнем моря, из Сивцева Боровичского уезда Новгородской губернии, VII. 1917 (А. Штакельберг) и со станции Удельной, Ленинград. губ., VII. 1917 (Княжецкий). Я не мог найти никаких различий между имеющимися у меня экземплярами, которые выходили бы за пределы индивидуальных колебаний. *C. desertor* в Ярославской губернии в больших количествах мне встречался на *Cirsium oleraceum*.

S. A. Predtetshenskij.

Chorthippus volgensis, sp. n. (Orthoptera, Acridodea) aus dem Gebiet der unteren Wolga.

(Mit 4 Abb.)

С. А. Предтеченский.

Chorthippus volgensis, sp. n. (Orthoptera, Acridodea) из нижнего Поволжья.

(С 4 рис.)

♂. Allgemeines Aussehen schlank. Körperfarbe gelbgrau mit braunen Punkten bedeckt. Von den Augen geht ein dunkler breiter Streifen über die Seitenlappen des Halsschildes, deren obere Hälfte er einnimmt. Hinterschenkel ziemlich schlank, gelbbraun. Innere Seite der Hinterschenkel an der Basis mit schwarzem Längsstreif. Fühler um die Hälfte länger als Kopf und Halsschild zusammen, am Ende dunkler, zusammengedrückt, schwach erweitert. Stirn sehr geneigt. Stirnleiste mit einer Furche, oben platt. Scheitelgrübchen lang, schmal, scharf abgegrenzt, zur Spitze verengt.

Vorderrand des Halsschildes gerade, Hinterrand sehr stumpf. Seitenkiele gebogen, hinter der Querfurche nach aussen verschoben. Querfurche hinter der Mitte des Halsschildes gelegen.

Flügeldecken glanzlos, zur Spitze verengt, an der Basis dunkler, die Analplatte kaum erreichend. Hauptlängsadern dunkel. Subcostalfeld in der Mitte bedeutend erweitert, mit parallelen Queradern und mit weissem Längsstreif, welcher ein Drittel der Länge des ganzen Feldes einnimmt. Radialadern regelmässig auseinandergehend, bis zur Spitze ohne Verzweigungen. Mittelradialader fast gerade. Hinterradialader allmählich zurückgebogen, die Spitze der Flügeldecken erreichend. Ulnaradern von der Basis auseinandergehend. Vorderulnarader und Hinterradialader fast parallel. Discoidalfeld mit parallelen Queradern, offen, schmäler als das Subcostalfeld. Axillarader mit dem Teilader verschmolzen. Flügel kürzer als die Flügeldecken, glashell. Hinterleib einfarbig. Subgenitalplatte kurz, zur Spitze verengt. Analplatte breit, rundlich, mit schwarzen Rändern.

♀. Fühler kaum länger als Kopf und Halsschild zusammen. Flügeldecken kürzer als beim ♂; sie erreichen nur die Mitte des Hinterschenkels. Costalfeld erweitert. Subcostalfeld nicht erweitert. Legeröhrenklappen sehr kurz.

Dimensionen in Millimeter:	♂♂	♀♀
Körperlänge	13,0 — 15,0	15,0 — 18,0
Halsschildlänge	2,5 — 2,9	2,7 — 3,3
Flügeldeckenlänge	8,4 — 9,2	6,0 — 7,6
Hinterschenkellänge .	8,4 — 9,0	10,0 — 11,0

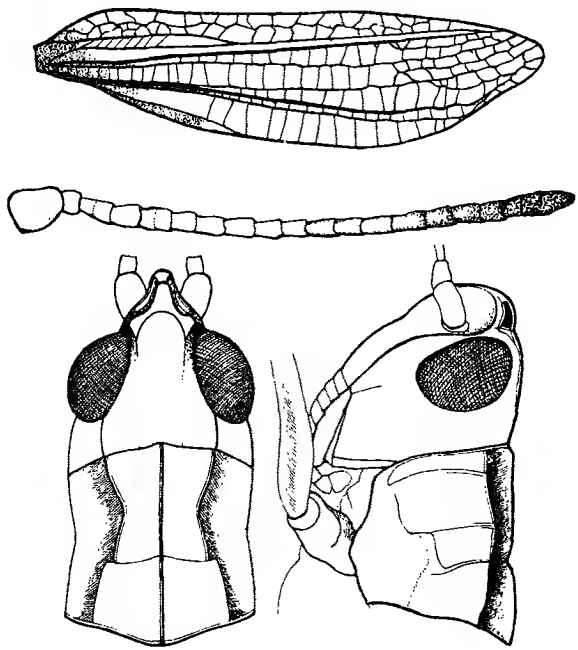


Fig. 1 — 4. — *Chorthippus volgensis*, sp. n.

Fundorte: im Delta der Wolga auf den Baer'schen Hügeln und in der niederen Kalmückenhalbwüste, 28 Exemplare, V — VII. 1926 und 1927. Die erwachsenen Exemplare erscheinen vom Ende Mai.

V. Barovskij.

De genere Ithone Sols. (Coleoptera, Coccinellidae).

В. В. Баровский.

О роде Ithone Sols. (Coleoptera, Coccinellidae).

Aiolocaria Crotch 1874, emend. *Aeolocaria* (*Ithone* Sols. 1872 nomen praeocc.; cf. Newman, 1837, Ent. Mag., V, 180: Neuroptera planinennia).

In genere *Aeolocaria* numeramus hucusque duas tantum quae in tabula diagnostica sequuntur species.

1 (2). Oblonga; pronoti latitudo quam elytrorum basis fere in 4 : 5 latior; prosternum sat dense crebreque punctatum . . . . . *mirabilis* Motsch. 1860.

2 (1). Fere rotunda, marginibus lateralibus multo magis discisis explanatisque; pronoti latitudo quam elytrorum basis fere in 3 : 5 latior, angulis humeralibus valde prominulis, basi quam apice vix latiore; prosternum disperse punctatum pilosumque . . . . . *hexaspilota* Hop 1831.

Aeolocaria mirabilis Motsch.

Ithone hexaspilota Crotch, Rev. Cocc., 1874, p. 178.

Elytra rubro-rufa, quattuor aut quinque nigro-maculata: macula prima humerali ad marginem apicalem et ad angulum humeralem dilatata; secunda, scutellari oblonga, magis quam tertiam partem longitudinis suturae attingente; tertia transversa et quarta fere rotunda in linea recta fere in dimidio elytrorum sitis, tertia prope marginem lateralem, quarta dimidium circa, sed ad marginem lateralem prope sitis, quinta lineiformi, in angulum apicalem elytrorum sita, margini laterali parallela . . . . . ab. **berezovskii**, nova.

Elytra nigra, maculis tribus utrinque dorsalibus, duabus elongato-arcuatis lateraliter abdominisque margine rubro-testaceis . . . . . forma typica.

Elytra nigra, quattuor aut quinque rubro-pustulata, rare in medio bi- aut uni-rubro-pustulata ab. **lugubris**, nova.

Elytra tota nigra . . . . . ab. *nigra* Kerv.

Amur, provincia Litoralis (Primorskaja), districtus Austro-Ussuriensis, China septentrionalis et austro-occidentalis, Japonia.

Aeolocaria hexaspilota Hope.

Ithone sexaspilota Muls. Spec. Coléoptères trimères sécuripalpes, 1850, p. 235. *Ithone degenerata* Sem. Horae Soc. Ent. Ross., XXIV, 1889, p. 226.

Ab *Ae. mirabili* Motsch., cui primo aspectu similis, differt forma corporis fere rotunda, elytris pronoto multo latioribus, minus oblongis et magis convexis, angulis humeralibus elytrorum magis expressis, lateribus magis rotundatis marginibusque lateralibus magis expansis explanatisque.

Himalaya (Kundshut, Kulu, Nepal) et India septentrionalis.

А. И. Масайтис и К. А. Мамаев.

Об азиатской саранче в Каменском округе.

A. Masajtis et K. Mamaev.

Notice sur la sauterelle-pélérin asiatique dans le district de Kamen en Sibérie.

Новейшие данные о распространении азиатской саранчи в Сибири приведены в статье Р. П. Бережкова («Предварительный обзор вредных саранчевых, Acridodea, Западной Сибири». Изв. Сибир. Краев. Станц. Защ. Раст., № 2 (5), Томск, 1927). За последние тридцать лет, как указывает Р. П. Бережков, наблюдался всего один случай налета больших «туч» саранчи в пределы Сибирского Края (Рубцовский округ). В этой же статье приводятся случаи залета единичных экземпляров азиатской саранчи для следующих сибирских округов: Омского, Барабинского, Барнаульского и Рубцовского. Настоящей заметкой мы имеем в виду дополнить данные о распространении азиатской саранчи еще для одного округа Сибири — Каменского, где в течение четырех последних лет азиатская саранча в единичных экземплярах ежегодно попадалась в наших сборах.

Все сборы азиатской саранчи были сделаны в окрестностях города Камня (53° 43′ северной широты, 81° 31′ восточной долготы от Гринвича). Первый экземпляр саранчи найден в 1924 году в самом городе Камне 27. VIII, во дворе Земельного Управления в порожней бочке из-под воды; он передан на Сибирскую Краевую Станцию Защиты Растений. В следующем году в окрестностях города Камня, на правом берегу Оби, в сосновом лесу 8. VIII была найдена одна личинка среднего возраста; экземпляр этот находится в Зоологическом Музее Академии Наук. В 1926 году там же 18. VIII студенткой Томского университета А. К. Стародубцевой пойман один экземпляр взрослой саранчи; экземпляр остался у коллектора. Наконец, в 1927 году зарегистрировано три экземпляра на семхозе Сельскосоюза в 30 километрах от города Камня, на левом берегу Оби. Первый из них был замечен 15. VIII на залежи, второй, самец, там же 11. IX и третий, самка, среди сжатого хлеба у дороги 16. IX; по-

следние два находятся в Новосибирске на Краевой Станции Защиты Растений.

Факт нахождения в окрестностях города Камня в последние четыре года на ряду со взрослыми формами азиатской саранчи одного экземпляра личинки свидетельствует о том, что азиатская саранча, встречаясь в единичных экземплярах в пределах Каменского округа, может также и размножаться в этом районе.

Выше приведенные данные позволяют предполагать с большой долей вероятности, что и в других округах Сибири, например, в Барнаульском и Рубцовском, расположенных южнее Каменского, размножение азиатской саранчи тем более возможно. Таким образом, приводимую в упомянутой статье Р. П. Бережкова границу для возможного размножения азиатской саранчи (окрестности города Семипалатинска) следует отодвинуть почти на 400 километров на север.

А. Н. Бартенев и А. Н. Попова.

Материалы по фауне стрекоз палеарктики.

A. N. Bartenev et M-elle A. N. Popov.

Matériaux pour servir à la faune des Odonates de la région paléarctique.

Здесь публикуются сборные материалы по стрекозам из разных местностей СССР из коллекций А. Н. Бартенева. Коллекции эти были получены от разных лиц еще до революции и сведения из них сначала предназначались для включения в сводку по стрекозам СССР в издании Академии Наук «Фауна России». Так как это издание вновь еще не наладилось, то не бесполезно опубликовать часть этих материалов в виде отдельной статьи. Они содержат интересные данные по географическому распространению, а также отклонения от типичных форм.

1. Odonata с реки Чулыма, притока Оби.

(Фамилия собиравшего не сохранилась).

Leptetrum quadrimaculatum L. Обь, с. Молчаново, 13. VI. 1915, 1 ♀; Чулым, д. Салтыково, 14. VI. 1915, 4 ♂ и 5 ♀; Чулым, заимка Тюделекова, 15. VI. 1915, 8 ♀; Чулым, д. Травниково, 18. VI. 1915, 2 ♀.—*Leucorrhinia intermedia* Bart. Чулым, центральный полигон, 25. VI. 1915, 1 ♂; интересная находка: до сих пор этот восточно-сибирский вид не был известен западнее Иркутска; самец вполне типичный. — *Sympetrum flaveolum* L. Чулым, заимка Юрьевская, 17. VI. 1915, 1 ♀; Чулым, д. Травниково, 18. VI. 1915, 3 ♂ и 3 ♀; Чулым, плотбище Плотниково, 18. VI. 1915, 1 ♂; Чулым, пос. Минаевский, 19. VI. 1915, 1 ♂; Чердат, 27. VI. 1915, 2 ♀; р. Яя, с. Семеновское, 2. VII. 1915, 4 ♂; с. Ново-Кусково, 4. VII. 1915, 1 ♂. — *Somatochlora metallica* V. d. L. Обь, с. Молчаново, 13. VI. 1915, 1 ♀; Чулым, заимка Юрьевская, 17. VI. 1915, 1 ♀; р. Яя, с. Семеновское, 2. VII. 1915, 1 ♂ и 2 ♀. — *S. arctica* Zett. Чулым, д. Салтыково, 14. VI. 1915, 1 ♀; Чулым, заимка Тюделекова, 15. VI. 1915, 1 ♀; Чулым, плотбище Плотниково, 18. VI. 1915, 1 ♀; представлена только самками. — *S. gratiosa*

Bart. Обь, с. Молчаново, 13. VI. 1915, 1 ♀; Чулым, заимка Тюделекова, 15. VI. 1915, 2 ♀; этот интересный вид найден впервые после того, как он был описан в 1910 году [1]; экземпляры в общем соответствуют описанию и рисункам; типы этого вида, повидимому, пропали; они были своевременно со всей коллекцией возвращены по принадлежности в зоологический кабинет Томского Университета, но, по справкам, там эта коллекция теперь не находится; опять только самки. — *Cordulia aenea* L. Обь, с. Молчаново, 13. VI. 1915, 3 ♀; Чулым, юрты Черкасовы, 14. VI. 1915, 2 ♂ и 9 ♀; Чулым, заимка Тюделекова, 15. VI. 1915, 1 ♂ и 1 ♀; Чулым, заимка Трескулова, 17. VI. 1915, 1 ♂; Чулым, заимка Юрьевская, 17. VI. 1915, 1 ♂; Чулым, д. Травниково, 18. VI. 1915, 1 ♂ и 3 ♀; Чулым, пос. Минаевский, 19. VI. 1915, 1 ♂; определенно преобладают самки. — *Aeschna juncea* L. Чулым, заимка Тюделекова, 15. VI. 1915, 2 ♀; самки использованы в работе А. Н. Бартенева «О видовых группах *Aeschna juncea* и *Ae. clepsydra* в палеарктике» в издании Ассоциации Исследовательских Институтов Сев.-Кавказ. Края, 1929. — *Ae. grandis* L. Плотбище Плотниково, 18. VI. 1915, 1 ♂. — *Ophiogomphus cecilia* Four. Чулым, центральный полигон, 25. VI. 1915, 2 ♂; типичная форма. — *Gomphus flavipes* Charp. Чердат, 27. VI. 1915, 1 ♀; типичная самка. — *Lestes dryas* Kir. Чулым, д. Травниково, 18. VI. 1915, 4 ♂ и 1 ♀; Чердат, 27. VI. 1915, 1 ♂; р. Яя, с. Семеновское, 2. VII. 1915, 1 ♂. — *L. sponsa* Han. Чулым, д. Травниково, 18. VI. 1915, 1 ♀; Чердат, 27. VI. 1915, 1 ♂; р. Яя, с. Семеновское, 2. VII. 1915, 1 ♀; с. Ново-Кусково, 4. VII. 1915, 1 ♂. — *Enallagma cyathigerum* Charp. Чулым, центральный полигон, 25. VI. 1915, 1 ♂; Чердат, 27. VI. 1915, 1 ♂; р. Яя, с. Семеновское, 2. VII. 1915, 1 ♂. — *Agrion hastulatum* Charp. Обь, с. Молчаново, 13. VI. 1915, 1 ♂; Чулым, д. Травниково, 18. VI. 1915, 1 ♂; устье Анги, притока Чулыма, 18. VI. 1915, 1 ♂.

2. Odonata окрестностей платформы Лососна бывшей Петербургско-Варшавской железной дороги в бывшей Гродненской губернии.

(Сбор Г. Ю. Верещагина 1912 года).

Leptetrum quadrimaculatum L. Дер. Брызги, 29. V, 1 ♂ и 1 ♀. — *Leucorrhinia pectoralis* Charp. Расширение р. Лососны у мельницы при дер. Брызги, 29. V, 1 ♂. — *Cordulia aenea* L. Р. Лососна у ст. Кузница, 26. V, 1 ♂. — *Brachytron pratense* Müll. Там же, 26. V, 1 ♂. — *Gomphus vulgatissimus* L. Полустан. Лососна, 12. V, 1 ♂; 17. V, 3 ♀; 19. V, 2 ♂; 28. V, 2 ♂; 31. V, 1 ♂; ст. Кузница, 19. V, 1 ♂ и 1 ♀. — *Calopteryx virgo virgo* L. Полустан. Лососна, 16. V, 1 ♂ и 1 ♀; 28. V, 2 ♂; 29. V, 2 ♂; ст. Кузница, 26. V, 2 ♂; 1. VI, 1 ♂ и 2 ♀. — *C. splendens splendens* Har. Полуст. Лососна, 29. V,

[1] Изв. Томск. Унив., XXXVII, 1910.

3 ♂; ст. Кузница, 26. V, 2 ♀; 1. VI, 1 ♂. — *Agrion puella* L. Ст. Кузница, 19. V, 4 ♂ и 2 ♀; 22. V, 10 ♂ и 3 ♀; дер. Брызги, 22. V, 3 ♂ и 3 ♀. — *Pyrrhosoma nymphula* Sulz. Р. Лососна у имения Литвиновых Лососна, 16. V, 1 ♂; 22. V, 1 ♂; р. Лососна, 1 вер. от ст. Кузница, 2. VI, 1 ♂. — *Erythromma najas* Hans. Ст. Кузница, 26. V, 2 ♂ и 2 ♀. — *Platycnemis pennipes* Pall. Полуст. Лососна, 22. V, 5 ♀; 28. V, 3 ♂ и 2 ♀; 31. V, 3 ♂ и 1 ♀; ст. Кузница, 22. V, 1 ♂ и 1 ♀; 23. V, 1 ♂ и 4 ♀; 26. V, 13 ♂ и 10 ♀; 2. VI, 4 ♂.

3. Odonata из Польши, бывшей Люблинской губернии.

(Сборы Н. Футасевича 1911 года)

Sympetrum flaveolum L. Воля Осинская, 17. VI, 1 ♂ и 1 ♀; 29. VI, 1 ♂ и 1 ♀; 3. VII, 1 ♂ и 1 ♀; 5. VII, 1 ♂; 7. VII, 1 ♂; 9. VII, 1 ♀; 12. VII, 2 ♂ и 1 ♀. — *S. vulgatum vulgatum* L. Там же, 3. VII, 1 ♀; 6. VII, 1 ♀; 12. VII, 1 ♀. — *S. scoticum* Don. Там же, 7. VII, 1 ♂. — *Aeschna juncea* L. Там же, 27. VII, 1 ♀; с. Маринино, Люблинск. уезда, 10. VIII. 1912, 1 ♀. — *Ae. cyanea* Müll. Маринино, 6. VIII. 1912, 1 ♀. — *Lestes dryas* Kir. Воля Осинская. 29. VI, 1 ♂; 3. VII, 5 ♂. — *L. barbara* Fabr. Там же, 3. VII, 1 ♀.

4. Odonata из разных мест Кавказа.

Anax imperator Leach. Сухум, Верхн. Лим., 30. X. 1912, 1 ♂. — *A. parthenope* Sel. Кобулеты бл. Батума, 11. VIII. 1906, 2 ♂. — *Aeschna isoceles* Müll. Верхн. Лим., Сухум. у., 2. VI. 1912, 1 ♂; 30. X. 1912, 1 ♂. — *Calopteryx splendens tschaldirica* Bart. Аралых Эриван. губ., 10. VI. 1911, 1 ♀. — *C. splendens mingrelica* Sel. Кобулеты, близ Батума, 21. VII. 1906, 1. ♂. — *C. intermedia* Sel. Мигры на р. Араксе, 6. VI. 1911, 2 ♂ и 1 ♀; Хоназен Шушин. у. 25. VI. 1912, 6 ♂ и 1 ♀. Эта форма до сих пор была очень мало известна; сводку см. у Бартенева [Палеарктические и восточно-азиатские виды и подвиды рода Calopteryx Leach. (Odonata, Calopterygidae). Раб. Лабор. Зоол. Каб. Варшав. Унив., 1911, вып. 1, и Варшав. Унив. Изв., 1912 и 1913], а в то время Бартеневу был известен только 1 экземпляр самки. О жилковании самца было известно только совершенно короткое упоминание Selys Longchamps'a по поводу того, что перевязь самца начинается на 15 ячеек до узелка. Таким образом, здесь впервые описывается во всей полноте жилкование крыльев самца. Основная граница перевязи не такая ровная, как у *mingrelica*: она обычно немного (ячеек на 2 — 5) загибается в дистальном направлении перед самым передним краем крыла; начинается она по переднему краю на 6 — 11 ячеек до узелка, а большая ее часть расположена, как уже сказано, еще на 2 — 5 ячеек ближе к основанию крыла, т. е. от узелка на (6 до

11) + (2 до 5) или всего на 8 — 16 ячеек; предузелковых жилочек 28 — 33, основных на передних крыльях 2 — 3 ячейки, на задних 3 — 7; внутренних на передних крыльях 7 — 12 и на задних 13 — 21; ширина заднего крыла 10 — 11 *мм*. У самки перевязь начинается от 5 ячеек за узелком до 3 ячеек перед ним; предузелковых 23 — 28, основных на передних 7 ячеек, на задних 4 — 5; внутренних на передних 5 — 6, на задних 6 — 12 ячеек; ширина крыльев 11, птеростигмы 2,5 *мм*. Таким образом, *C. intermedia intermedia* от *C. intermedia persica* отличается присутствием перевязи крыльев у ♀, более частым жилкованием (особенно у ♂) и более длинной птеростигмой; от *C. intermedia cecilia* наша форма отличается присутствием перевязи крыльев у ♀, более длинной птеростигмой, более узкими крыльями у ♂ и в среднем более далеким отхождением перевязи у переднего крыла от узелка. — *Lestes macrostigma* Ev. Аралых Эриван. губ., 8. VI. 1911, 1 ♀; Араздажан Эриван. губ., 13. VI. 1911, 1 ♀. — *L. dryas* Kir. Оз. Карагель Зангезур. у., 22. VII. 1911, 1 ♂ и 1 ♀; Кармалиновка бл. Эривани, 25. VII. 1911, 1 ♂. — *L. barbara* F. Аралых Эриван. губ., 7. VI. 1911, 1 ♀; 8. VI. 1911, 1 ♂; Араздажан Эриван. губ., 13. VI. 1911, 1 ♂; Ломазен Артвин. окр., 28. VI. 1911, 2 ♀; Асланду окр. Карягинск., 12. VII. 1912, 1 ♀; 14. VII. 1912, 1 ♂ и 1 ♀; 15. VII. 1912, 1 ♂; Ногайские степи, обл. Базигана, Предкавказье, 1 ♀. — *L. virens* Charp. Воронцовская бл. Борчал, Закавказье, 1 ♂. — *Sympycna fusca* V. d. L. Ванк и Гадрут Шушин. окр., 29. VI. 1912, 1 ♂ и 1 ♀; Мигры на р. Араксе Эриван. губ., 6. VII. 1912, 1 ♀; Асландуз Карагинск. окр., 14. VII. 1912, 1 ♂; Мурад-Хана, Ширван. степь, 2 ♂; Ар-су Шемахин. окр., 1 ♂ и 1 ♀; Тифлис, 1 ♂. — *S. paedisca* Br. Экземпляры промежуточные, приближающиеся к *gobica* Först. Араздажан Эриван. губ., 13. VI. 1911, 1 ♂ и 1 ♀; очень интересная находка, которая показывает, что уже в Закавказьи появляются следы той смеси форм *S. paedisca*, которая так характерна для Туркестана, и до сих пор только оттуда и была известна; да и вообще это первая находка в Закавказьи (и на Кавказе вообще, если не считать Ростова на Дону). — *Ischnura elegans* V. d. L. Бурулан бл. Арарата, 2. VI. 1911, 1 ♀; р. Черный Рынок у Каспийского моря, Предкавказье, 1 ♀; Мурад-Хана, Ширванская степь, 1 ♂ и 3 ♀; р. Кума, степи, Предкавказье, 1 ♀; Ногайские степи, обл. Базигана, Предкавказье, 1 ♀. — *Enallagma cyathigerum* Charp. Тифлис, 22. VII. 1907, 1 ♀; оз. Лиси бл. Тифлиса, 11. V. 1911, 1 ♂; сел. Дигоми бл. Тифлиса, 29. V. 1911, 1 ♀; Мцхет бл. Тифлиса, 30. VIII. 1911, 1 ♀. — *E. cyathigerum annexum* Hag. Тифлис, 24. VII. 1907, 2 ♂; Мцхет бл. Тифлиса, 31. VIII. 1911, 1 ♂; Ванк и Гадрут, Шушинск. окр., 30. VI. 1912, 1 ♀. — *Agrion lindeni* Sel. Аралых Эриван. губ., 10. VI. 1911, 1 ♂; очень интересная находка: до сих пор этот средиземноморский вид на востоке был известен до Далмации и Черногории; старое указание Brauer'a имеется для Малой Азии; в России был до сих пор не известен. — *Erythromma viridulum* Charp. Бурулан бл. Ара-

рата, 4. VI. 1911, 1 ♀; Аралых Эриван. губ., 8. VI. 1911, 1 ♂; Мигры на р. Араксе Эриван. губ., 6. VII. 1911, 1 ♀; Вейзалы, окр. Карягинск., 17. VII. 1912, 1 ♀; р. Кума, степь, Предкавказье, 1 ♀. — *Platycnemis dealbata* Sel. Бурулан бл. Арарата, 4. VI. 1911, 1 ♀; Аралых Эриван. губ., 7. VI. 1911, 1 ♀; 8. VI. 1911, 3 ♂ и 2 ♀; 9. VI. 1911, 1 ♀; 10. VI. 1911, 2 ♂ и 1 ♀; Асландуз, окр. Карягинск., 14. VII. 1912, 1 ♀; 15. VII. 1912, 1 ♀; Ленкорань-Тифлис, 1 ♀; экземпляры отличаются тенденцией к редукции плечевой черной полоски; у всех самок вместо пары черных полосок, предплечевой и плечевой, имеется только плечевая; у самцов имеются все переходы от экземпляров с 2 полосками до экземпляров, у которых плечевая полоса вполне исчезает и остается только узкая предплечевая.

5. Odonata из разных местностей.

Cordulia aenea L. Измаил, гребля вдоль Дуная, 5. V. 1908, 1 ♂; остр. Кислицкий, Измаил. у., 1 ♀; окр. пос. Волкова, 27. IV. 1908, 1 ♂ (повидимому, тоже Измаил. уезд); завод Дуденко, Пермской губ., 4. VI. 1913, 1 ♂ и 3 ♀. — *Aeschna isoceles* Müll. Измаил, 1. V. 1908, 1 ♀; остр. Кислицкий Измаил. у., 1 ♂. — *Ophiogomphus reductus* Calv. Самарканд, 16. VI. 1901, 1 ♀. — *Gomphus nigripes* Sel. Тюмень-Ула, Приморской обл., 17. VI. 1913, 3 ♂ и 1 ♀; р. Тумахчан Приморской обл., 26. VI. 1913, 9 ♂ и 1 ♀; есть переходы от отсутствия плечевой полоски (что считается нормальным для *G. nigripes*) до следов ее в виде тонкого желтого штриха и, наконец, даже до не сильно развитой полоски (как у *G. melampus*). — *Lestes virens* Charp. Сасык-Куль, 500 *м*, солончак, 20. VI. 1907, 1 ♀. — *Sympycna paedisca* Br. P. Тумакчан Приморско-Ангарский, 26. VI. 1913, 1 ♀. — *Enallagma cyathigerum* Charp. Ст. Маньчжурия, 3. VII. 1912, 1 ♀. — *Agrion ornatum* Sel. Измаил, 1. V. 1908, 1 ♂; 5. V. 1908, 1 ♀; 20. V. 1908, 1 ♀. — *Erythromma najas* Hans. Измаил, 1. V. 1908, 1 ♂.

Ответственный редактор *Н. Я. Кузнецов.*

Типография «Печатный Двор». Ленинград, Гатчинская, 26.

П, 23. Гиз № 29316/м. Ленинградский Областлит № 20829. $6^3/_4$ л. Тираж 1300.

СТР.		PAGE.
*Предтеченский, С. А. Chorthippus volgensis, sp. n. (Orthoptera, Acridodea) из нижнего Поволжья. (С 4 рис.)	229	Fredtetshenskij, S. Chorthippus volgensis, sp. n. (Orthoptera, Acridodea) aus dem Gebiet der unteren Wolga. (Mit 4 Fig.) .	229
* Баровский, В. В. О роде Ithone Sols. (Coleoptera, Coccinellidae).	231	Barovskij, V. De genere Ithone Sols. (Coleoptera, Coccinellidae) . .	231
Масайтис, А. И., и Мамаев, К. А. Об азиатской саранче в Каменском округе.	233	* Masajtis, A., et Mamaev, K. Notice sur la sauterelle-pélérin asiatique dans le district de Kamen en Sibérie	233
Бартенев, А. Н., и Попова, А. Н. Материалы по фауне стрекоз палеарктики.	235	Bartenev, A. N., et M-elle Popov, A. N. Matériaux pour servir à la faune des Odonates de la région paléarctique	235

СОСТАВ СОВЕТА ОБЩЕСТВА С ФЕВРАЛЯ 1928 ГОДА.

Президент: Андрей Петрович Семенов-Тян-Шанский (с 1914 г.).

Вице-президент: Михаил Николаевич Римский-Корсаков (с 1917 г.).

Ученый секретарь: Александр Михайлович Дьяконов (с 1922 г.).

Редактор: Николай Яковлевич Кузнецов (с 1906 по 1909 и с 1922 г.).

Секретарь по иностранной переписке: Николай Николаевич Филипьев (с 1925 г.).

Казначей: Николай Николаевич Иванов (с 1912 г.).

Консерватор: Владимир Владимирович Баровский (с 1910 г.).

Библиотекарь: Александр Николаевич Кирпченко (с 1915 г.).

Члены совета: Евгений Никаиорович Павловский (с 1927 г.) и Александр Александрович Штакельберг (с 1928 г.) и председатель Отделения Прикладной Энтомологии Владимир Владимирович Редикорцев (с 1922 г.).

Цена 3 руб.

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО РСФСР

ПЕРИОДСЕКТОР

МОСКВА, ЦЕНТР, ИЛЬИНКА, 3

ОТКРЫТА ПОДПИСКА НА 1929 ГОД

НА ЖУРНАЛ

РУССКОЕ

ЭНТОМОЛОГИЧЕСКОЕ

ОБОЗРЕНИЕ

Редакционный Комитет:

А. М. Дьяконов, Н. Я. Кузнецов, Н. М. Кулагин, А. В. Мартынов, В. В. Редикорцев, М. Н. Римский-Корсаков, А. П. Семенов-Тян-Шанский, А. А. Штакельберг

Ответственный редактор Н. Я. Кузнецов

Журнал охватывает все вопросы теоретической энтомологии (морфологию, систематику, биологию, физиологию и т. п.), а также приложение энтомологии к практике

ВЫХОДЯТ 2 КНИГИ В ГОД (4 ВЫП.)

Подписная цена: на год — 5 рублей

ПОДПИСКА ПРИНИМАЕТСЯ

Периодсектором Госиздата, Москва, Центр, Ильинка, 3, тел. 5-88-91; Ленинград, Пр. 25 Октября, 28, провинциальными отделениями и уполномоченными Госиздата, снабженными соответствующими удостоверениями, а также всеми почтово-телеграфными конторами.